SIEMENS

Échographe SONOLINE Antares
Mode d'emploi

US

CE
0123

Siemens Medical Solutions USA, Inc.

7845782 REV 00

Échographe SONOLINE Antares Mode d'emploi

Version logicielle 2

Siemens Medical Solutions USA, Inc.
Ultrasound Division
P.O. Box 7002
22010 S.E. 51st Street
Issaquah, WA 98029-7298
U.S.A.
(425) 392-9180

Déclaration CE

Ce produit est livrée avec une homologation CE conformément à la réglementation citée dans la Directive du Conseil 93/42/EEC du 14 juin 1993 concernant les appareils médicaux. Siemens Medical Solutions USA, Inc., est certifié par un groupe notifié 0123 à l'annexe II.3 – Système complet de qualité.

Représentant CE agréé :
Siemens Aktiengesellschaft
Medical Solutions
Henkestraße 127
D-91052 Erlangen
Allemagne

Numéro de recommande pour les manuels de l'utilisateur et de référence : 7304731

©2001-2003 Siemens Medical Solutions USA, Inc.
Tous droits réservés.

Avril 2003
Printed in the United States of America.

SONOLINE Antares, SieScape, 3-Scape, DIMAQ, MultiHertz, TEQ, Cadence, Stellar, Ensemble, Multi-D, et Crescendo sont des marques de commerce de Siemens Medical Solutions USA, Inc.

Windows, CIDEX, Metricide, Omnicide, Klenzyme, Theracide, Dispatch, Gigasept FF, et STERRAD sont des marques de commerce de leurs propriétaires respectifs.

Siemens se réserve le droit de modifier les spécifications du système à tout moment.

À propos de ce manuel

Les manuels de l'utilisateur et de référence pour ce produit comprennent les guides suivants :

Le manuel *Mode d'emploi* fournit les instructions nécessaires à l'entretien, à la maintenance, au nettoyage, à la désinfection et à l'utilisation de l'échographe. Le manuel *Mode d'emploi* comprend aussi les informations relatives à l'entretien, au nettoyage, à la désinfection et au stockage des sondes et de leurs accessoires.

Le manuel *Référence sur le système* offre des informations de référence pour l'échographe. Ce manuel est organisé par catégories : *Image, Calculs, Données patient* et *Ressources*.

Le manuel *Référence sur les sondes* offre des informations sur les intensités de puissance acoustique et sur les indices thermique et mécanique (IM/IT) pour les sondes compatibles avec l'échographe.

Conventions

Les conventions utilisées dans ce manuel sont indiquées ci-dessous. Il est important de se familiariser avec ces conventions.

Avertissements, précautions et remarques

⚠ **AVERTISSEMENT :** Les avertissements sont conçus pour vous avertir de l'importance de respecter les bonnes procédures afin d'éviter des blessures corporelles au patient ou à l'utilisateur de l'échographe.

⚠ **Attention :** Les précautions sont conçues pour vous avertir de l'importance de respecter les bonnes procédures afin d'éviter d'endommager le système.

Remarque : Les remarques contiennent des informations concernant l'utilisation correcte du système et/ou la bonne exécution d'une procédure.

Touches et contrôles du panneau de commande

Les touches et contrôles situés sur le panneau de commande sont identifiés par des majuscules en caractères gras.

Exemple : Faites tourner le contrôle **MENU**.

Les touches situées sur le clavier sont identifiées en caractères gras.

Exemple : Appuyez sur la touche **Patient** sur le clavier.

Objets à l'écran

Les objets à l'écran, tels que les onglets de carte de tâche, les sélections de menu, les boutons, les noms de formulaires et de boîtes de dialogue et les zones de groupe sont identifiés en caractères gras.

Exemple : Le système affiche la carte de tâche **Image**.

Sélection d'objets à l'écran

La touche **SÉLECT** sur le panneau de commande fonctionne comme un outil pour pointer et sélectionner (semblable à la souris d'un ordinateur) lorsqu'elle est utilisée avec la boule de commande. Pour sélectionner un objet à l'écran (tel qu'un onglet de carte de tâche ou un bouton), faites rouler la boule de commande pour positionner le pointeur (curseur) sur l'objet, puis appuyez sur la touche **SÉLECT** sur le panneau de commande.

Termes spéciaux

Les termes spéciaux sont indiqués en caractères gras italiques et sont accompagnés d'une courte description lors de leur première utilisation dans le manuel.

Exemple : Lorsque la boule de commande est utilisée pour effectuer des sélections dans le menu, la fonction ***pointeur*** lui est affectée.

Références croisées

Lorsque des informations supplémentaires sont disponibles dans ce manuel ou d'autres manuels, un graphique de référence avec le nom du manuel est fourni dans la colonne de droite. Si les informations supplémentaires sont disponibles au sein du même chapitre, une référence croisée au numéro de page est indiquée. Sinon, la référence indique la rubrique et le numéro du chapitre. Le manuel *Référence sur le système* organise les informations par catégorie, par rubrique et par numéro de chapitre.

Dans l'exemple **Référence sur le système**, Image et Ressources correspondent à des catégories ; Imagerie et Accessoires et options sont des rubriques alors que Ch 1 et Ch 2 sont des numéros de chapitre.

Référence sur les sondes

Tableaux acoustiques	Ch 1

Mode d'emploi

Contrôles du système	Ch 3

Référence sur le système

IMAGE :	
Imagerie	Ch 1
RESSOURCES :	
Accessoires et options	Ch 2

Préréglages du système

Vous pouvez utiliser les options et réglages offerts dans le menu préréglages du système pour configurer l'échographe en fonction de vos préférences. Les préréglages définissent la configuration du logiciel système à la mise sous tension du système.

Pour accéder au menu **Préréglages** du système, appuyez sur la touche **Préréglages** du clavier ou sélectionnez le bouton **Préréglages** dans l'écran d'image.

Une liste complète des préréglages du système se trouve dans le manuel *Référence sur le système*. Lorsqu'un préréglage système est traité dans d'autres chapitres ou manuels de l'utilisateur ou de référence, un graphique apparaît dans la colonne de droite.

Le graphique identifie une option de préréglage ou un réglage dans le menu Préréglages du système mis à la disposition de l'utilisateur pour lui permettre de personnaliser son échographe. Le nom de la catégorie sur le menu comprenant le préréglage du système est indiqué pour aider l'utilisateur.

Exemple : Utilisez préréglages du système pour régler le nombre de cycles cardiaques à inclure entre deux lignes verticales.

Outils mesure échelle syst

Table des matières

Mode d'emploi

Titre du chapitre	Description du chapitre
Chapitre 1 **Introduction**	Vue d'ensemble de l'échographe de diagnostic y compris les options, les fonctions et la conception du système.
Chapitre 2 **Sécurité et entretien**	Informations détaillées concernant la sécurité du système ainsi que l'entretien et la maintenance du système, des sondes et des accessoires des sondes.
Chapitre 3 **Contrôles du système**	Présentation de toutes les touches et de tous les contrôles du panneau de commande (y compris la clavier alphanumérique) et des objets à l'écran.
Chapitre 4 **Préparation du système**	Descriptions détaillées de la façon de transporter, d'installer et de préparer le système pour son utilisation, y compris la connexion des sondes et les procédures de démarrage du système.
Chapitre 5 **Commencement d'un examen**	Informations relatives au commencement d'un examen, y compris des instructions pour la saisie et la modification de données patient ainsi que la sélection d'un type d'examen, d'un mode d'imagerie et d'une sonde.
Chapitre 6 **Description technique**	Description technique de l'échographe.

Remarque : Les fonctions et options décrites dans cette publication ne sont pas toutes disponibles pour tous les utilisateurs. Prière de vérifier auprès de votre représentant Siemens pour connaître la disponibilité actuelle des fonctions et options.

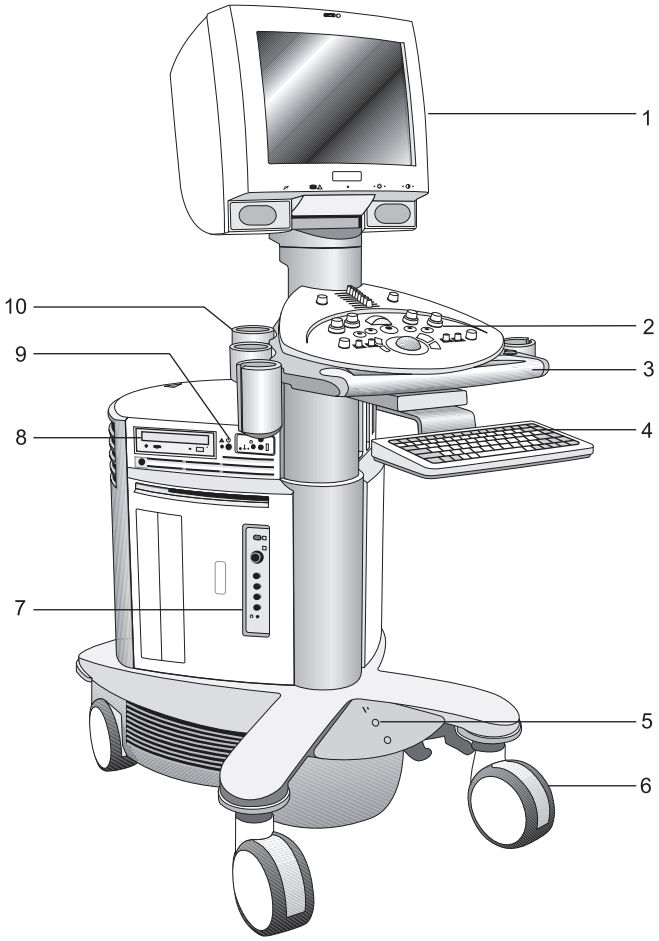
1 Introduction

Vue d'ensemble du système **3**
Configurations 4
Formats de langue 4
Sondes 4
Options logicielles et matérielles 5
Usage prévu **6**
Modes d'exploitation **7**
Disposition d'écran d'image **8**
Économiseur d'écran 8
Périphériques de documentation **10**
Gestion de données patient 11
Mesures et comptes rendus **12**
Préréglages du système **12**
Type d'examen défini par l'utilisateur **12**

Vue d'ensemble du système

Le SONOLINE Antares est un échographe de diagnostic numérique à large bande de haute résolution. En plus de l'imagerie en mode 2D et en mode M, le système comprend l'imagerie Doppler pulsée, Doppler couleur et Doppler puissance.

Le système utilise la technologie de sonde multifréquence à large bande et des techniques de traitement d'image de pointe.



Vue avant gauche de l'échographe SONOLINE Antares.

1 Moniteur réglable pa l'utilisateur avec deux haut-parleurs tournés vers l'avant
2 Panneau de commande réglable par l'utilisateur
3 Poignée à l'avant
4 Clavier alphanumérique spécifique à la langue
5 Freins avec contrôle central
6 Roulettes avant pivotantes
7 Panel Physio
8 Lecteur de disque compact enregistrable (CD-R)
9 Alimentation MARCHE/ARRÊT ⏻ (en attente)
10 Porte-sondes

Configurations

L'échographe SONOLINE Antares avec le progiciel de performance StellarPlus™ est disponible en 100V~, 115V~ et 230V~ avec les configurations suivantes :

Prend en charge les sondes convexes, linéaires, à déphasage (sectorielles) et endocavitaires, les technologies de sonde Multi-D™ et avec lentille Hanafy, l'imagerie harmonique tissulaire Ensemble™ (ITH), le lecteur de disque compact enregistrable (CD-R), le lecteur de disque dur haute densité, les fonctions de biopsie et le logiciel DICOM. Prend aussi en charge les options système.

Mode d'emploi

Options système/matériel 1-5

Formats de langue

Le système d'exploitation, le mode d'emploi et les caches de langue pour le panneau de commande sont disponibles en anglais, en allemand, en français, en espagnol et en italien.

Sondes

La technologie de sonde à fréquences multiples, large bande MultiHertz™ prend en charge les fréquences d'image comprises dans une plage allant de 2,0 MHz à 13 MHz. La capacité de fréquences multiples est disponible pour toutes les sondes en mode 2D, M, Couleur, Puissance et Doppler. Vous pouvez connecter un maximum de trois sondes à l'échographe, l'une des sondes étant la sonde active.

Options logicielles et matérielles

- Modem universel
- ECG, version américaine
- ECG, version européenne
- Pédale
- Logiciel d'imagerie panoramique SieScape™
- Option d'imagerie panoramique SieScape™ couleur (exige l'option d'imagerie panoramique SieScape™)
- Option Composition spatiale multivue SieClear™
- Option d'imagerie 3D en temps réel 3-Scape™
- Option de technologie TEQ™
- Option d'imagerie avec produit de contraste Cadence™

Usage prévu

⚠ **Attention :** La loi fédérale américaine limite la vente et l'utilisation de cet appareil aux médecins ou sur ordonnance d'un médecin.

L'échographe SONOLINE Antares prend en charge les examens suivants :

- Abdominal
  (Rénal)
- Obstétrique
  (Écho fœtal)
- Gynécologie
- Tissus mous
  (Sein, Testicule, Thyroïde)
- Musculo-squelettique/Musculo-squelettique superficiel
- Pédiatrique
  (Abdomen, Hanche nouveau-né et Céphalique néonatal)
- Vasculaire
  (Artériel et veineux)
- Digital
- Urologie
  (Pénis, Pelvis, Prostate)

Référence sur les sondes

Liste des sondes et des examens indiqués Ch 1

Modes d'exploitation

- **Mode 2D :** Le mode 2D est le mode par défaut. Lorsque l'échographe est mis sous tension, l'écran d'image s'affiche en mode 2D.
- **Mode M :** L'affichage mode M plein écran et l'affichage 2D/M sont disponibles.
- **Doppler pulsé :** Le mode Doppler pulsé peut afficher simultanément un spectre avec une image 2D. Une fonction d'actualisation est disponible pour basculer entre une image 2D gelée et un spectre en temps réel ou entre une image 2D en temps réel et un spectre gelé.
- **Doppler couleur :** Le mode Doppler couleur s'affiche dans une image en mode 2D et dans un affichage 2D/Doppler.
- **Doppler puissance :** Le mode Doppler puissance s'affiche dans une image en mode 2D et dans un affichage 2D/Doppler.

Disposition d'écran d'image

Le moniteur de l'échographe affiche les images cliniques ainsi que d'importants paramètres d'exploitation, les données patient et les commandes de contrôle. Les tâches principales d'un examen sont groupées en cartes de tâche qui suivent le déroulement de haut niveau des opérations pendant un examen. Les cartes de tâche disponibles sont **Image**, **Calculs**, **Revoir** et **Composer**. Les images sont acquises et optimisées dans la carte de tâche **Image**, les mesures sont effectuées dans la carte de tâche **Calculs**, les données sont revues dans la carte de tâche **Revoir**, et toutes les fonctions de post-traitement sont exécutées dans la carte de tâche **Composer**.

De nombreux champs ou zones de données affichés à l'écran sont multifonctionnels. Le champ d'image peut afficher une image en mode 2D, un balayage en mode M, un spectre Doppler et leurs combinaisons, les calipers, les pictogrammes et texte d'annotation, les lignes guides de biopsie et les icônes CINE. Une image peut être inversée sur un axe vertical et renversée sur une axe horizontal pour faciliter la visualisation et les mesures.

Remarque EMC : L'utilisation de l'échographe à proximité de sources de champs électromagnétiques puissants telles que les stations émettrices radio ou toute installation semblable peut générer des interférences visibles à l'écran du moniteur. Toutefois cet appareil a été conçu et testé pour pouvoir résister à de telles interférences sans être endommagé de façon permanente.

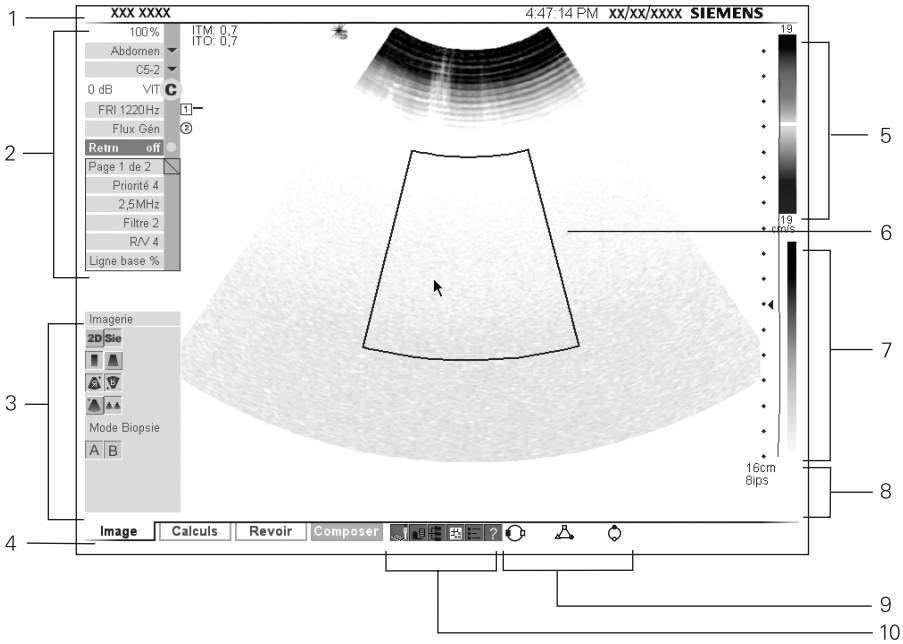
Économiseur d'écran

La fonction d'économiseur d'écran gèle automatiquement le système et remplace l'affichage actif par un économiseur d'écran lorsque le système est resté inactif pendant le nombre de minutes spécifié. Utilisez préréglages du système pour définir cette période de temps. Quittez l'économiseur d'écran en appuyant sur une touche quelconque, en réglant un contrôle ou en faisant rouler la boule de commande.

Système de base

Remarque : La fonction d'économiseur d'écran n'est pas disponible lorsque l'échographe est en relecture de magnétoscope ou lors d'une biopsie.

Exemple d'écran d'image



1 **Zone d'affichage patient**. Informations permettant d'identifier le patient, l'opérateur, l'institution, la date et l'heure.

2 **Menu Paramètres**. Affiche les paramètres d'optimisation d'image pour chaque mode.

3 **Zone de groupe**. Affiche des groupes de contrôles qui permettent à l'utilisateur de modifier les formats d'écran et les contrôles pour les fonctions et les options du système.

4 **Carte de tâche**. Les cartes de tâche disponibles sont **Image**, **Calculs**, **Revoir** et **Composer**. Les images sont acquises et optimisées dans la carte de tâche **Image**, les mesures sont effectuées dans la carte de tâche **Calculs**, les données sont revues dans la carte de tâche **Revoir**, et toutes les fonctions de post-traitement sont exécutées dans la carte de tâche **Composer**.

5 **Barre couleur** et affichage.

6 **Région d'intérêt (RI)** Doppler couleur.

7 **Barre de gris** et **carte de gris**.

8 **État de l'image**. Affiche la profondeur en centimètres, un indicateur de Zoom (Z), la fréquence d'images par seconde (fis) et un compteur d'images CINE.

9 **État de la boule de commande**.

10 **Boutons de raccourci**. Accède à Enregistrement patient, au compte rendu, au navigateur patient, à la Feuille de film, au préréglages du système et à l'**Aide** en ligne. Ils remplacent les touches de fonction sur le clavier.

Périphériques de documentation

⚠ **Attention :** Les appareils périphériques spécifiés pour utilisation avec l'échographe sont listés dans le manuel *Référence sur le système*. L'utilisation de tout autre appareil avec l'échographe est aux risques de l'utilisateur.

Référence sur le système

DONNÉES PATIENT :
Lecteur CD Ch 2
RESSOURCES :
Accessoires et options Ch 2

L'échographe prend en charge la connexion d'un maximum de trois appareils de documentation sous les configurations suivantes :

- Jusqu'à trois appareils de documentation externes
- Jusqu'à deux appareils de documentation intégrés et un appareil externe
- Un appareil de documentation intégré et jusqu'à deux appareils externes

Vérifiez auprès du représentant des ventes si la combinaison choisie avec votre commande est valide. Les appareils disponibles sont les suivants :

- Imprimante monochrome, (format 3" x 4" [A6]).
- Imprimante couleur (format 5" x 7" [A5] ou 3" x 4" [A6]).
- Magnétoscope de format NTSC ou PAL.

Remarque : Certains appareils de documentation peuvent être contrôlés à l'aide du panneau de commande de l'échographe, et d'autres appareils sont contrôlés à distance.

Remarque : Consultez les instructions fournies par le fabricant de ces appareils pour ce qui est de leur fonctionnement.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Tout équipement accessoire connecté aux interfaces analogiques et numériques doit être certifié conformément aux normes EN ou IEC respectives (soit EN 60950 et IEC 60950 pour l'équipement de traitement de données et EN 60601-1 et IEC 60601-1 pour l'équipement médical). En outre, toutes les configurations doivent être conformes aux normes du système, EN 60601-1-1 et IEC 60601-1-1. Toute personne qui connecte de l'équipement supplémentaire à un port d'entrée du signal ou un port de sortie du signal se trouve à configurer un système médical et devient responsable d'assurer la conformité du système aux exigences des normes EN 60601-1-1 et IEC 60601-1-1 du système. Siemens peut uniquement garantir les performances et la sécurité des appareils indiqués dans le manuel *Référence sur le système*. En cas de doute, consulter le service après-vente de Siemens ou votre représentant local Siemens.

Gestion de données patient

Les données patient consistent en images ultrasonores sauvegardées ou imprimées et en comptes rendus patient imprimés.

Les données patient sont sauvegardées sur le disque dur interne (base de données locale) de l'échographe. Vous pouvez ensuite copier des données patient sur le lecteur de disque compact intégré (CD-R) ou dans une base de données réseau si l'échographe est configuré pour prendre en charge la communication réseau et s'il est connecté à un réseau.

Les données patient qui sont imprimées sont aussi sauvegardées automatiquement sur le disque dur (base de données locale) de l'échographe.

Mesures et comptes rendus

La fonction de mesure comprend les labels de mesure, les outils de mesure, les pictogrammes et les comptes rendus pour tous les usages indiqués.

Référence sur le système

CALCULS :
Mesures et comptes rendus Ch 1
IMAGE :
Fonctions d'imagerie Ch 1

Préréglages du système

Vous pouvez personnaliser de nombreuses fonctions de l'échographe à l'aide du menu Préréglages afin d'attribuer des réglages par défaut. Les valeurs sont stockées dans la mémoire non volatile et restent intactes lorsque l'échographe est mis hors tension.

Chaque personne utilisant l'échographe peut déterminer les réglages pour ses préférences d'imagerie et les réglages par défaut, et peut ensuite les stocker sur disque. Les réglages définis par l'utilisateur peuvent ensuite être chargés avec le nouveau logiciel système. Le disque sert aussi de copie de secours.

Type d'examen défini par l'utilisateur

La fonction ***type d'examen défini par l'utilisateur*** permet de capturer une configuration optimisée de paramètres d'imagerie pour une sonde ou un examen spécifique.

2 Sécurité et entretien

Sécurité de fonctionnement et environnement 3
Symboles du système 3
Labels 8
Considérations sur les risques biologiques 11
Puissance acoustique ▪ Indices mécaniques et thermiques 12
Indices mécaniques et thermiques 13
Contrôle de la puissance d'émission 14
Affichage de la puissance d'émission 15
Fonctions d'imagerie affectant la sortie acoustique 16
Limites de température pour la surface de la sonde 17
Sécurité électrique 18
Combinaisons possibles avec tout autre matériel 20
Maintien de l'intégrité des données 21

Entretien de l'échographe 22
Liste de vérification quotidienne 22
Maintenance 23
Réparation 23
Entretien autorisé par Siemens 23
Entretien des appareils de documentation et rangement 24
Nettoyage et désinfection 25
Nettoyage de la surface du système 25
Nettoyage des filtres à air 30

Entretien des sondes 35
Valise de transport 36
Rangement 36
Réparation 36
Nettoyage et désinfection des sondes 37
Liste de désinfectants approuvés 40

Entretien des accessoires des sondes....41
Housses de sondes....41
Coussinet de gel....42
Rangement....42
Kits de support de guide d'aiguille....43
Rangement et transport....43
Nettoyage, désinfection et stérilisation des accessoires des sondes....44
Kits de support de guide d'aiguille....44

Sécurité de fonctionnement et environnement

Ne mettez l'échographe en service qu'après avoir lu intégralement les consignes de sécurité et les procédures présentées dans ce manuel et en avoir compris le sens.

Symboles du système

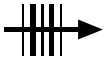
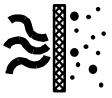
Le tableau ci-dessous donne la signification des principaux symboles utilisés sur l'échographe et les sondes :

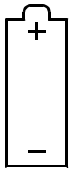
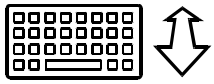
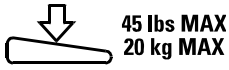
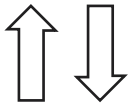
Mode d'emploi

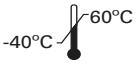
Contrôles du système Ch 3

Symbole	Explication
	Danger : Risque d'explosion si utilisé en présence d'anesthésiques inflammables.
	Attention : Risque de choc électrique. Ne pas ouvrir.
	Faites appel au personnel de maintenance qualifié.
	Consultez le mode d'emploi.
	En attente – Activé
	MARCHE seulement pour le contrôle secteur
	ARRET seulement pour le contrôle secteur
	Connexion pour microphone
	Connexion pour casque à écouteurs
	Interrupteur de démagnétisation

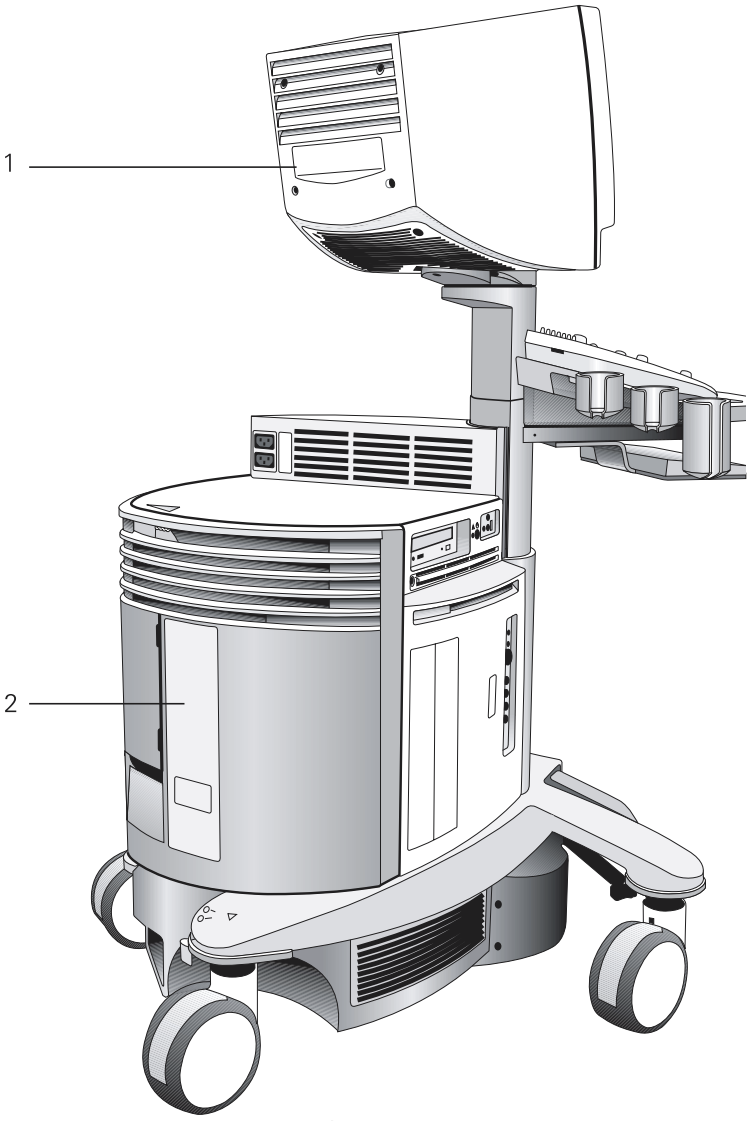
Symbole	Explication
	Auto test du moniteur
	Contrôle de luminosité
	Contrôle de contraste
	Connexion USB
	Connexion Ethernet 10/100BaseT
	Audio
	Vidéo Luma/Couleur
	Vidéo composite
	Vidéo – rouge, vert, bleu
	Éclairage du panneau de commande Voyant lumineux
	Voyant indicateur jaune
	Indicateur d'état pour CC (Vert) DEL verte
	Connexion pour imprimante
	Connexion patient de type BF à l'épreuve des défibrillateurs

Symbole	Explication
	Pièce appliquée de type BF
	Connexion patient de type B
	Port pour sonde à onde continue
	Port pour sonde
	Connexion du signal ECG
ECG	Électrocardiogramme (ECG)
	Entrée du signal
	Sortie du signal
	Port PS2/Lecteur de code à barres
	Connecteur de la pédale
	Connexion équipotentielle
	Protection de mise à la terre
	N'installez pas mouillé
	Emplacement du filtre à air
	Insérez dans ce sens

Symbole	Explication
	Batterie
	Recyclez batterie
	NiMH Ne pas éliminez par le feu.
	Ne pas jettez dans la poubelle
	Ne pas jettez dans les toilettes
	Indicateur de mouvement du clavier
	Restriction de poids pour clavier
	Restriction de poids pour la tablette
	Frein mis
	Frein relâché
	Direction/Verrou de direction
	La déclaration du fabricant du produit quant à la conformité avec la ou les directives de la CEE qui s'appliquent et avec le corps européen notifié.
	DEMKO-marque d'approbation du Danemark
	Symbole UL pour la liste des composants reconnus pour le Canada et les États-Unis d'Amérique

Symbole	Explication
	Symbole de classement UL pour le Canada et les États-Unis d'Amérique
	Plage de temperatures pour rangement de sonde
	Positions verrouillée de la sonde (à gauche) et dévérrouillée (à droite)
IPX8	Protégé contre les effets d'une immersion continue dans de l'eau
	Code à barres
V~	Source de courant CA (courant alternatif)
	Identifie la tension, la fréquence et la tension nominale courante de la configuration du système pour l'alimentation secteur. 100V~, 50/60 Hz, tirage maximum de 15A, disjoncteur secteur de 15A
	Identifie la tension, la fréquence et la tension nominale courante de la configuration du système pour l'alimentation secteur. 115V~, 50/60 Hz, tirage maximum de 12A, disjoncteur secteur de 15A
	Identifie la tension, la fréquence et la tension nominale courante de la configuration du système pour l'alimentation secteur. 230V~, 50/60 Hz, tirage maximum de 6,5A, disjoncteur secteur de 7,5A
	Indique ce côté vers le haut
	Ne pas empiler
	Poids de transport (exemple)
	Ne pas permettre de devenir mouillé
	Fragile. Manipulez avec soin.

Labels



1 Note sur la protection contre les rayons x
2 Label d'avertissement pour le système, label d'identification et labels d'homologation

Emplacements des labels sur l'échographe SONOLINE Antares.

Danger: Risk of explosion if used in the presence of flammable anesthetics.

Achtung: Explosionsgefahr bei Verwendung in Gegenwart entzündlicher Anästhetika.

Danger : Risque d'explosion. Ne pas employer en presence d'anesthesiques inflammables.

Peligro: Riesgo de explosión. No emplear en presencia de anestésicos inflamables.

Pericolo: Rischio di esplosione. Non usare in presenza di anestetici infiammabili.

Caution: Risk of electric shock. Do not open. Refer servicing to qualified service personnel.

Vorsicht: Stromschlaggefahr. Gerät nicht öffnen. Servicearbeiten qualifiziertem Personal überlassen.

Attention : Risque de choc electrique. Ne pas ouvrir. Faire appel au personnel qualifie.

Precaución: Riesgo de sacudida eléctrica. No abrir. Acudir al personal del Servicio Técnico.

Attenzione: Pericolo di scossa elettrica. Non aprire. Rivolgersi a personale qualificato.

Note: See operating instructions.

Hinweis: Gebrauchsanweisung beachten.

Remarque : Se reporter au Mode d'emploi.

Nota: Ver instrucciones de uso.

Nota: Consultare il manuale dell'utente.

Caution: Federal (U.S.) law restricts this device to sale by or on the order of a physician.

Manufactured in the U.S.A. by
Siemens Medical Solutions USA, Inc.
Issaquah, WA 98029-7298 U.S.A.

Distributed by:
Siemens Medical Solutions USA, Inc. Issaquah, WA 98029-7298 U.S.A. / Siemens AG, Erlangen, Germany

---

Diagnostic Ultrasound System

Manufacture Date

Product Status Number

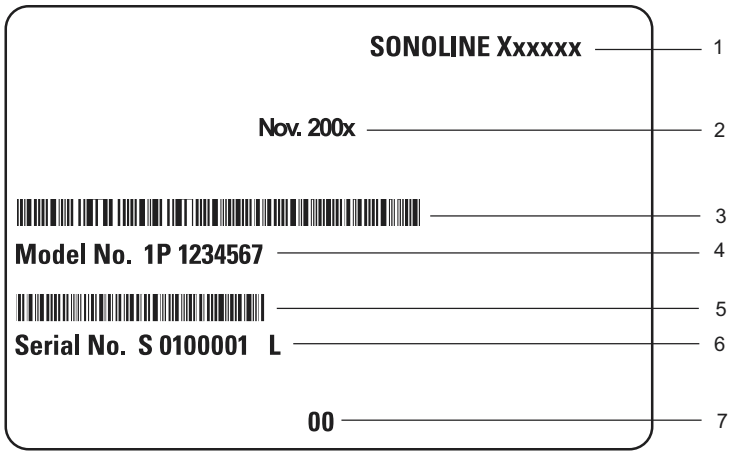
Upgrade

A B C D E F G H J K L M N P R S T V W

CLASSIFIED C UL US
MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT WITH RESPECT TO ELECTRIC SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH UL2601-1/CAN/CSA C22.2 NO.601.1
76ZJ

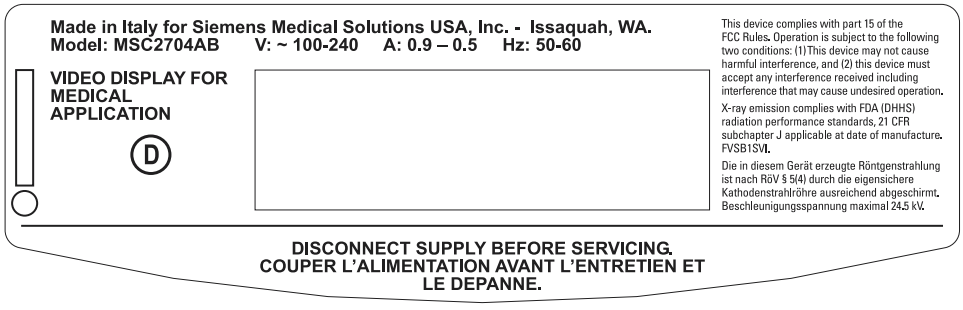
CE 0123

Exemple de label d'avertissement, de label d'identification et de labels de certification du système.



1 Nom du produit
2 Date de fabrication
3 Code à barres du numéro du modèle
4 Numéro du modèle
5 Code à barres du numéro de série
6 Numéro de série
7 Numéro d'état du produit

Exemple de numéro de série de système (superpose le label d'avertissement du système).


Made in Italy for Siemens Medical Solutions USA, Inc. - Issaquah, WA.
Model: MSC2704AB V: ~ 100-240 A: 0.9 – 0.5 Hz: 50-60
VIDEO DISPLAY FOR MEDICAL APPLICATION
D
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.
X-ray emission complies with FDA (DHHS) radiation performance standards, 21 CFR subchapter J applicable at date of manufacture. FVSB1SVI.
Die in diesem Gerät erzeugte Röntgenstrahlung ist nach RöV § 5(4) durch die eigensichere Kathodenstrahlröhre ausreichend abgeschirmt. Beschleunigungsspannung maximal 24.5 kV.
DISCONNECT SUPPLY BEFORE SERVICING.
COUPER L'ALIMENTATION AVANT L'ENTRETIEN ET LE DEPANNE.

Exemple d'avis de blindage contre les rayons X : « La radiation de rayons X par cet appareil est suffisamment blindée. »

Considérations sur les risques biologiques

⚠ **AVERTISSEMENT :** Ce matériel n'est pas destiné à être utilisé pour les examens intracardiaques ni à être mis en contact direct avec le coeur.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Pour les examens céphaliques du nouveau-né, nous vous recommandons de procéder avec une extrême prudence afin d'éviter d'endommager la région postérieure de l'œil. En effet, l'énergie ultrasonore transmise par la sonde traverse facilement les fontanelles de l'enfant.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Siemens s'efforce de fabriquer des sondes sûres et efficaces. Il convient que vous preniez toutes les précautions nécessaires pour éviter d'exposer les patients, les opérateurs ou les tiers au contact de matériels dangereux ou contaminés. Ces précautions sont indispensables pour toute utilisation comportant un risque, notamment pour les explorations endocavitaires ou les interventions peropératoires, les biopsies ou les ponctions, ou pour les examens échographiques de patients présentant des plaies ouvertes.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Housses de sonde : Des réactions allergiques peuvent se produire au contact du Latex (caoutchouc naturel). Il est donc nécessaire de tester l'éventuelle sensibilité des patients à cette matière et de prévoir, le cas échéant, un traitement adapté. Aux États-Unis, pour obtenir plus d'informations, consultez la FDA Medical Alert MDA91-1.

⚠ **AVERTISSEMENT :** L'énergie ultrasonore est mieux transmise dans l'eau que dans les tissus. Quand vous utilisez un dispositif de distanciation, comme par exemple un ballonnet à eau ou un coussinet de gel, les indices mécaniques et thermiques, IM et/ou IT, effectifs risquent d'être supérieurs aux valeurs affichées à l'écran du système.

L'évaluation des effets biologiques des ultrasons de diagnostic sur les êtres humains n'a pas encore donné de résultats définitifs. Ce système, ainsi que toutes les méthodes échographiques de diagnostic ne doivent être utilisés que pour des raisons valables, pendant la plus courte durée possible, et avec des indices thermique et mécanique les plus faibles possibles qui permettent d'obtenir des images cliniquement acceptables.

📖 **Référence sur les sondes**

Puissance acoustique Ch 3

Selon les principes ALARA (As Low As Reasonably Achievable), les niveaux de sortie acoustique devraient être réglés ***au niveau minimal requis pour l'exécution de l'examen dans des conditions satisfaisantes***.

L'échographe SONOLINE Antares répond aux normes de l'Institut Américain pour les ultrasons en médecine (AIUM) et de l'Association Nationale des fabricants de produits électriques (NEMA) et respecte les directives de l'Administration de l'Alimentation et des Produits pharmaceutiques aux Etats-Unis (FDA) et les normes de la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la sécurité et les niveaux de puissance de sortie ultrasonore. Les niveaux de sortie ultrasonore sont indiqués pour permettre à l'utilisateur d'adapter les réglages du système à d'éventuelles nouvelles données fournies par les recherches en cours.

Puissance acoustique ▪ Indices mécaniques et thermiques

⚠ **AVERTISSEMENT :** Les procédures échographiques ne doivent être utilisées que pour des raisons valables, pendant une période de temps la plus courte possible et avec des indices thermique et mécanique les plus faibles possibles tout en permettant d'obtenir des images cliniquement acceptables.

L'échographe affiche les indices mécaniques et thermiques pour vous permettre de surveiller et de limiter la quantité d'énergie ultrasonore transmise au patient.

Remarque : Dans le cas des systèmes distribués aux États-Unis d'Amérique, référez-vous à la brochure du programme éducatif ultrasonore produit par l'AIUM et qui est inclus dans le manuel *Référence sur les sondes*.

Référence sur les sondes

Puissance acoustique Ch 3

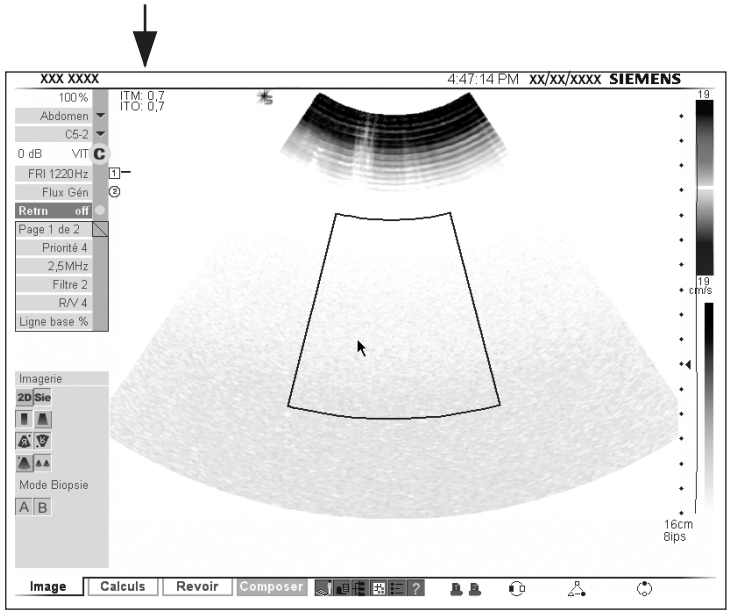
Mode d'emploi

Changement de la puissance d'émission 2-14
Affichage de la puissance d'émission 2-15

Indices mécaniques et thermiques

Le système affiche les indices mécaniques et thermiques pendant l'imagerie en temps réel, sous tous les modes d'imagerie, lorsque les indices mécaniques et thermiques sont égaux ou supérieurs à une valeur de 0,4.

Remarque : Pendant les examens avec imagerie de produit de contraste Cadence(tm) (IPCC), le système affiche toujours les valeurs de l'indice mécanique (IM) et le maximum des indices mécaniques mesurés dans les zones focales actives (IMF).



Emplacement des indices mécaniques et thermiques sur l'écran d'image.

Les indices sont affichés sous la forme abrégée suivante :

- **IM :** Indice mécanique
- **MIF :** Maximum des indices mécaniques mesurés dans les zones focales actives (affiché uniquement pendant les examens IPCC).
- **ITO :** Indice thermique osseux (application foetale)
- **ITT :** Indice thermique des tissus mous
- **ITC :** Indice thermique crânien

Contrôle de la puissance d'émission

Ajustez la puissance d'émission et la pression acoustique correspondante qui sont administrées au patient à travers la sonde en utilisant le contrôle approprié sur le système. Il s'agit de la principale fonction du système qui détermine l'intensité d'ultrasons émise pour toutes les sondes et pour tous les modes d'imagerie pendant l'échographie en temps réel, bien que ce ne soit pas la seule fonction qui affecte les indices mécaniques et thermiques. La plage et, en particulier, le niveau maximal des indices mécaniques et thermiques dépendent également des sondes sélectionnées. De plus, chaque type d'examen de diagnostic a des valeurs présélectionnées pour les indices mécaniques et thermiques.

Remarque : Pour tous les types d'examen, l'intensité acoustique maximale émise et l'indice mécanique sont limités conformément aux recommandations et directives de l'Administration de l'Alimentation et des Produits pharmaceutiques aux Etats-Unis (FDA). L'intensité d'émission par défaut du système et les valeurs de l'indice mécanique sont toujours inférieures aux recommandations de la FDA pour tous les types d'examen. Bien que pour certains types d'examen, la puissance d'émission maximale admissible soit choisie par défaut, il y a d'autres commandes ou fonctions du système qui peuvent augmenter les niveaux de la puissance acoustique.

Mode d'emploi

Fonctions affectant la sortie acoustique 2-16

Référence sur le système

RESSOURCES : Préréglages Ch 1

Pour augmenter la puissance d'émission :

- Pour augmenter la puissance d'émission, tournez le contrôle **PUISSANCE D'ÉMISSION** vers la droite.

Pour réduire la puissance d'émission :

- Pour diminuer la puissance d'émission, tournez le contrôle **PUISSANCE D'ÉMISSION** vers la gauche.

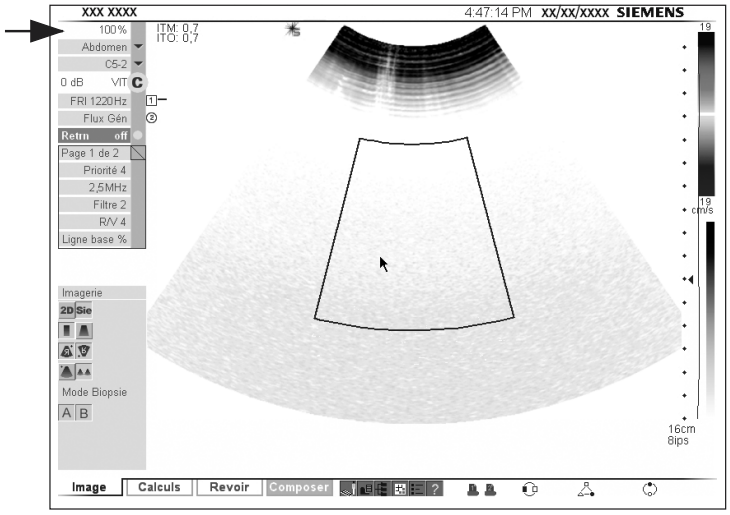
Affichage de la puissance d'émission

La plage de la puissance d'émission est comprise entre 0% et 100%. La valeur 100%, combinée à d'autres commandes ou fonctions du système, génère l'intensité acoustique maximale et l'indice mécanique maximal pour chaque sonde, et :

Référence sur le système

RESSOURCES :
Préréglages Ch 1

$I_{SPTA.3}$: ≤ 720 mW/cm^2 **et** IM ≤ 1,9



Emplacement de l'affichage de la puissance d'émission sur l'écran d'image.

Fonctions d'imagerie affectant la sortie acoustique

⚠ **AVERTISSEMENT :** Observez à tout moment l'affichage en temps réel des indices mécaniques et thermiques (IM/IT).

En plus de régler la puissance d'émission, l'ajustement des fonctions et/ou contrôles d'imagerie suivants peut affecter la sortie acoustique :

- Délai d'attente automatique
- Taille Ensemble couleur
- Position RI couleur
- Taille RI couleur
- Position porte Doppler
- PRF Doppler couleur
- Taille porte Doppler
- Type d'examen
- Champ de vision (angle de balayage)
- Foyer
- Fréquence d'images
- Geler
- Profondeur d'exploration
- Mode d'imagerie
- Densité de ligne/résolution
- Position RI mode M
- Multifréquence
- Mise sous tension/hors tension ⏻
- Préréglages
- Remise à zéro
- Sonde
- Puissance d'émission
- Actualisation
- Coussinet de gel
- Zoom

Limites de température pour la surface de la sonde

Le tableau suivant indique la température maximale pour la surface des sondes compatibles avec le système.

Sonde	Température maximale
C5-2	≤ 41° C
CX5-2	≤ 41° C
CH6-2	≤ 41° C
VF7-3	≤ 41° C
VFX9-4	≤ 41.6° C
VF10-5	≤ 41° C
VF13-5	≤ 41° C
VFX13-5	≤ 41° C
P10-4	≤ 41° C
PH4-1	≤ 41° C
EC9-4	≤ 41° C

Sécurité électrique

⚠ **AVERTISSEMENT :** Pour les systèmes 115V seulement : pour vous assurer une mise à la terre fiable, ne branchez le système que sur une prise d'alimentation de type hôpital.

⚠ **AVERTISSEMENT :** La prise de connexion au courant alternatif de l'échographe est une prise à 3 tiges reliée à la terre (aux É.-U.) qui ne doit jamais être adaptée à une prise à 2 tiges (non reliée à la terre), soit en modifiant la prise, soit en utilisant un adaptateur. Aux États-Unis, la prise du connecteur pour courant alternatif doit être raccordée à une prise de courant de type hôpital pour assurer un lien à la terre fiable.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Pour éviter tout choc électrique, il ne faut jamais modifier la prise de courant alternatif du système, au risque de surcharger les circuits d'alimentation de votre installation. Pour vous assurer une mise à la terre fiable, ne branchez le système que sur une prise équivalente.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Pour éviter tout choc électrique, n'utilisez jamais un matériel qui présente des signes d'usure ou de modification ou dont la prise de terre a été contournée à l'aide d'un adaptateur.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Le matériel connecté à l'échographe qui se trouve dans la zone du patient doit être alimenté par une source de courant isolée selon les normes médicales ou doit être un appreil isolé selon les normes médicales. L'utilisation d'une source de courant non isolée peut produire dans le châssis des courants de fuite dépassant les niveaux de sécurité. À ces courants de fuite peuvent s'ajouter ceux produits par un accessoire ou un appareil connecté à une prise non isolée.

⚠ **AVERTISSEMENT :** L'utilisation d'une rallonge ou d'une prise multiple pour alimenter l'échographe ou raccorder les périphériques au système, peut compromettre la mise à la terre du système et provoquer des courants de fuite au-delà des limites.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Pour éviter les risques de chocs électriques et les risques de détérioration de l'appareil, arrêtez et débranchez l'appareil avant le nettoyage et la désinfection.

⚠ **Attention :** Pour éviter les décharges électrostatiques et le risque d'endommager l'appareil, n'utilisez jamais de sprays pour le nettoyage des écrans.

⚠ **Attention :** L'utilisation de sprays pour le nettoyage de l'appareil est interdite, car le liquide qui pénètre dans l'appareil peut endommager les composants électroniques. Les sprays peuvent aussi provoquer la formation de vapeurs de solvants et de gaz inflammables détériorant les composants internes.

⚠ **Attention :** Évitez de verser des liquides sur les surfaces du système, car les liquides s'infiltrant dans les circuits électriques peuvent provoquer des courants de fuite importants ou l'arrêt du système.

⚠ **Attention :** Nous nous chargeons du branchement des dispositifs de documentation et enregistreurs à votre échographe. Ceci nous permet de nous assurer que les conditions d'une bonne mise à la terre sont remplies et de maintenir les courants de fuite dans les limites admises.

⚠ **Attention :** Pour maintenir la sécurité et le bon fonctionnement de l'échographe, une maintenance annuelle est obligatoire. La sécurité électrique doit également être vérifiée à intervalles réguliers conformément aux réglementations locales relatives à la sécurité, ou suivant les besoins.

Remarque EMC : L'utilisation de l'échographe à proximité immédiate de sources de champs électro-magnétiques intenses, telles que des émetteurs radio ou autres installations similaires, peut provoquer des parasites sur l'écran du moniteur. Ces parasites ne risquent pas d'endommager le moniteur de façon permanente, celui-ci ayant des propriétés anti-parasites.

Référence sur le système

DONNÉES PATIENT :
Appareils périphériques Ch 1

Combinaisons possibles avec tout autre matériel

⚠ **AVERTISSEMENT :** Tout équipement accessoire connecté aux interfaces analogiques et numériques doit être certifié conformément aux normes EN ou IEC respectives (soit EN 60950 et IEC 60950 pour l'équipement de traitement de données et EN 60601-1 et IEC 60601-1 pour l'équipement médical). En outre, toutes les configurations doivent être conformes aux normes du système, EN 60601-1-1 et IEC 60601-1-1. Toute personne qui connecte de l'équipement supplémentaire à un port d'entrée du signal ou un port de sortie du signal se trouve à configurer un système médical et devient responsable d'assurer la conformité du système aux exigences des normes EN 60601-1-1 et IEC 60601-1-1 du système. Siemens peut uniquement garantir les performances et la sécurité des appareils indiqués dans le manuel Référence sur le système. En cas de doute, consulter le service après-vente de Siemens ou votre représentant local Siemens.

L'échographe SONOLINE Antares peut loger des dispositifs de documentation. Selon la configuration du système, certains dispositifs de documentation restent sous tension à l'arrêt du système. Bien que ce dispositif ne risque rien, nous vous recommandons de mettre tous les périphériques hors tension quand le système est arrêté.

Certains périphériques logés dans le système doivent être installés par un technicien Siemens agréé ou par un tiers autorisé par Siemens. L'utilisation de matériels installés par d'autres personnes sera aux risques de l'utilisateur et risque d'annuler la garantie se rapportant au système.

📖 **Mode d'emploi**

Préparation du système Ch 4
Caractéristiques du système Ch 6

📖 **Référence sur le système**

RESSOURCES : Accessoires Ch 2

Maintien de l'intégrité des données

Information importante

Pour assurer l'intégrité des données :

- Afin d'éviter la perte de données consécutive à une coupure de courant ou à une panne éventuelle du système, vous devez archiver les données importantes, telles que les enregistrements patient, sur un support d'enregistrement externe tel qu'un CD ou un réseau.
- La perte de données est possible et la récupération est généralement impossible dans les cas suivants : coupure du courant d'alimentation du système, défaillance du disque dur, défaillance du processeur central, verrouillage du système et autres cas semblables.
- En cas d'arrêt anormal du système, la récupération des données non sauvegardées sur le disque dur ou non archivées sur un support d'enregistrement externe n'est normalement pas possible.

  Un arrêt anormal du système se produit si vous n'avez pas utilisé le commutateur (⏻) d'alimentation partielle marche/arrêt vert situé sur le devant du système pour mettre le système hors tension. D'autres exemples d'arrêts anormaux du système se produisent dans les cas suivants : mauvais fonctionnement du matériel, coupure de courant ou appui prolongé (de plus de quatre secondes) sur le commutateur d'alimentation partielle marche/arrêt vert.
- En cas d'arrêt anormal du système, son initialisation ou le temps de réponse aux entrées de l'utilisateur peuvent être plus longues. Cela s'explique par le fait que le système d'exploitation effectue en arrière plan une analyse du disque dur pour détecter et séparer tout fichier tronqué ou corrompu.

Entretien de l'échographe

L'utilisateur doit vérifier chaque jour le bon état de fonctionnement et la sécurité de l'appareil. Chaque jour, avant d'utiliser votre échographe, effectuer les contrôles de la Liste de vérification quotidienne suivante.

Toutes les parties externes de l'appareil, y compris le panneau de commande, le clavier, les sondes et les dispositifs de biopsie doivent être nettoyées et/ou désinfectées suivant les besoins ou entre utilisations. Nettoyez chaque élément pour le débarrasser de toute saleté superficielle. Désinfectez les composants pour tuer les bactéries et les virus.

Liste de vérification quotidienne

Chaque jour, avant d'utiliser l'appareil, procédez aux contrôles suivants :

- ❑ Contrôle visuel de toutes les sondes. Éliminez les sondes ayant un boîtier fissuré, troué ou décoloré ou dont le câble est usé.
- ❑ Contrôle visuel de tous les cordons d'alimentation. Ne mettez pas l'appareil en marche si son cordon d'alimentation est usé ou abîmé.
- ❑ Vérification de l'état de propreté de la boule de commande, des potentiomètres de réglage de la DGC et du panneau de commande. Ceux-ci ne doivent contenir aucune trace de gel ou d'autres contaminants.

Une fois que l'appareil est en marche :

- ❑ Contrôle visuel des affichages à l'écran et de l'éclairage.
- ❑ Vérification de la date et de l'heure sur le moniteur et réglage éventuel.
- ❑ Vérification de l'identification de la sonde et de la fréquence indiquée pour la sonde active.

Maintenance

⚠ **Attention :** Pour maintenir la sécurité et le bon fonctionnement de l'échographe, une maintenance annuelle est obligatoire. La sécurité électrique doit également être vérifiée à intervalles réguliers conformément aux réglementations locales relatives à la sécurité, ou suivant les besoins.

Réparation

Pour toutes questions relatives à la réparation ou au remplacement de pièces d'équipement de votre système, veuillez contacter votre représentant Siemens.

Entretien autorisé par Siemens

Les installateurs et opérateurs doivent observer les prescriptions relatives à l'installation, au fonctionnement, au contrôle et à la maintenance de ce matériel.

Pour assurer la sécurité des patients, des opérateurs et des tiers, le matériel devra être contrôlé tous les 12 mois et les pièces défectueuses devront être remplacées. Ces interventions de maintenance devront être assurées par un représentant qualifié agréé de Siemens. Si le matériel est utilisé dans des conditions exceptionnelles, ces contrôles devront être plus fréquents.

Pour éviter les risques dûs à l'usure des pièces, la périodicité des contrôles et des interventions de maintenance devra être scrupuleusement respectée. Votre service clientèle Siemens est prêt à vous fournir toutes les informations utiles en ce qui concerne la maintenance.

En tant que fabricant et installateur d'appareils à ultrasons, Siemens ne peut être tenu responsable de la sécurité, de la fiabilité et/ou des performances du matériel si :

- Les installations, extensions, réglages, modifications, ajouts ou réparations ne sont pas effectués par des personnes spécialement mandatées par la société Siemens.
- Les composants affectant la sécurité de fonctionnement du système sont remplacés par des pièces non agréées par la société Siemens.
- Les installations électriques de la pièce dans laquelle le matériel se trouve ne répondent pas aux exigences d'alimentation et d'environnement indiquées dans ce manuel.
- L'utilisation du matériel n'est pas conforme aux instructions.
- Le système est utilisé par du personnel n'ayant par reçu une formation adéquate ou sans qualification.

Après une intervention de maintenance ou une réparation, Siemens recommande de demander à l'intervenant un certificat précisant les points suivants :

- Nature et étendue des travaux effectués
- Changements dans les valeurs nominales
- Changements dans les valeurs effectives
- Date de l'intervention
- Nom de l'intervenant ou de la société
- Signature de l'intervenant

Vous pouvez vous procurer à vos frais la documentation technique que nous tenons à votre disposition. Cependant, le fait d'acheter cette documentation ne vous autorise pas à procéder vous-même aux réparations et à la maintenance de l'appareil. Siemens décline toute responsabilité quant aux réparations effectuées sans l'autorisation écrite expresse de son service clientèle.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Tout équipement accessoire connecté aux interfaces analogiques et numériques doit être certifié conformément aux normes EN et CEI respectives (par exemple, EN 60950 et CEI 60950 pour le matériel de traitement de données et EN 60601-1 et CEI 60601-1 pour le matériel médical). De plus, toutes les configurations doivent être conformes aux normes du système EN 60601-1-1 et CEI 60601-1-1. Toute personne qui connecte du matériel supplémentaire à un port d'entrée de signal ou à un port de sortie de signal configure ainsi un système médical et est donc responsable d'assurer la conformité du système aux exigences des normes EN 60601-1-1 et CEI 60601-1-1 du système. Siemens peut garantir uniquement la performance et la sécurité des appareils listés dans ce chapitre. En cas de doute, consultez le service après-vente de Siemens ou le représentant local Siemens.

Entretien des appareils de documentation et rangement

Pour l'entretien des dispositifs de documentation ou de stockage optionnels, reportez-vous au mode d'emploi du fabricant joint au matériel.

Nettoyage et désinfection

Toutes les précautions nécessaires devront être prises pour éviter d'exposer les patients, les opérateurs ou les tiers à des matières dangereuses et contaminantes. Pour le nettoyage et la désinfection, observez les précautions générales. Traitez toutes les parties de l'échographe entrant en contact avec le sang humain ou d'autres fluides du corps humain comme s'ils étaient infectieux.

Toutes les parties externes de l'appareil, y compris le panneau de commande, les sondes et les dispositifs de biopsie, doivent être nettoyées et/ou désinfectées selon les besoins ou entre utilisations. Nettoyez chaque élément pour le débarrasser de toute trace de saleté superficielle. Désinfectez-les pour tuer les bactéries et les virus.

Nettoyage de la surface du système

⚠ **AVERTISSEMENT :** Pour éviter les risques de chocs électriques et les risques de détérioration de l'appareil, toujours arrêter et débrancher l'appareil avant le nettoyage et la désinfection.

⚠ **Attention :** Pour éviter les décharges électrostatiques et le risque d'endommager l'appareil, n'utilisez jamais de sprays pour le nettoyage des écrans.

⚠ **Attention :** Ne nettoyez jamais l'appareil avec des produits d'entretien chlorés ou aromatiques, des solutions acides ou basiques, des produits à l'alcool isopropyle ou ammoniaqués qui peuvent attaquer la surface de l'appareil. Suivez la procédure de nettoyage recommandée.

⚠ **Attention :** L'utilisation de sprays pour le nettoyage de l'appareil est interdite, car le liquide qui pénètre dans l'appareil peut endommager les composants électroniques. Les sprays peuvent aussi provoquer la formation de vapeurs de solvants et de gaz inflammables détériorant les composants internes.

⚠ **Attention :** Évitez de verser des liquides sur les surfaces du système, car les liquides s'infiltrant dans les circuits électriques peuvent provoquer des courants de fuite importants ou l'arrêt du système.

Les instructions suivantes concernent le nettoyage de la surface de l'appareil, de la boule de commande et du porte-sonde.

Pour nettoyer la surface de l'appareil :

1. Arrêtez l'appareil et débranchez-le.
2. Nettoyez la surface de l'appareil avec un morceau de gaze propre ou un chiffon non pelucheux, légèrement imbibé d'eau additionnée d'un détergent doux.

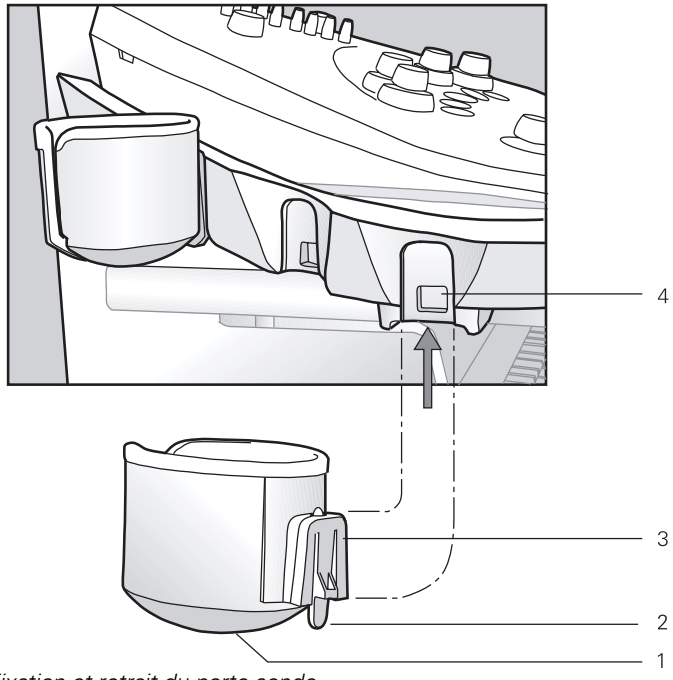
   Insistez sur les zones qui entourent la boule de commande et les potentiomètres de réglage. Ces zones doivent être exemptes de toute trace de gel et autres dépôts visibles.

   Veillez à ne pas laisser le produit d'entretien s'infiltrer dans le panneau de commande, le clavier ou autres ouvertures.
3. Quand le nettoyage est terminé, utilisez un chiffon propre non pelucheux pour sécher la surface.
4. Rebranchez le cordon d'alimentation de l'échographe sur le prise d'alimentation

Pour nettoyer le porte-sonde et le porte-gel :

1. Retirez le porte-sonde de l'échographe :

   Repérez le loquet situé sur le porte-sonde. Le loquet s'étend en dessous du point d'attache à l'échographe. Appuyez vers vous sur le loquet et poussez vers le bas sur le porte-sonde.



1 Porte-sonde
2 Loquet
3 Support
4 Point d'attache

Fixation et retrait du porte-sonde.

2. Nettoyez le porte-sonde à l'eau courante en utilisant un nettoyant doux et un chiffon sec non pelucheux.
3. Fixez le porte-sonde à l'échographe :

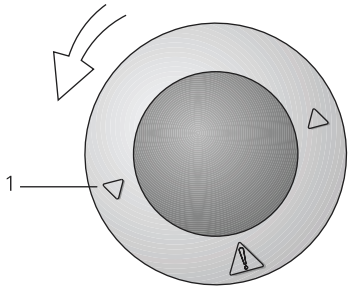
   Alignez le support sur le porte-sonde en dessous du point d'attache à l'échographe et appuyez fermement vers le haut de façon à ce que le porte sonde s'emboîte correctement.

Pour nettoyer la boule roulante :

⚠ **Attention :** Ne faites pas tomber la boule roulante ou faites attention à ce qu'aucun corps étranger ne rentre dans l'assemblage de la boule roulante car cela pourrait affecter son fonctionnement et endommager l'échographe.

1. Désassemblez la boule roulante :

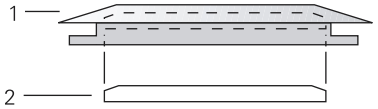
   Faites tourner l'anneau extérieur de la boule roulante vers la gauche et soulevez le pour le retirer de l'assemblage de la boule roulante.



1 Anneau de la boule roulante

Anneau de la boule roulante prêt à être retiré de l'assemblage de la boule roulante.

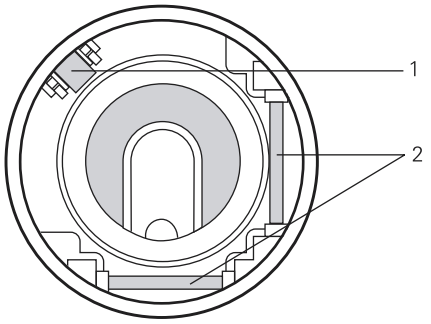
   L'anneau comprend un joint qui doit toujours faire partie de lui même. Si le joint tombe de l'anneau, remettez le en place à l'intérieur de l'anneau.



1 Vue latérale de l'anneau
2 Vue latérale du joint

L'emplacement du joint se situe sous l'anneau de la boule roulante.

   Retirez en la soulevant la boule roulante de l'assemblage de la boule roulante.



1 Roue paresseuse
2 Codeurs X et Y

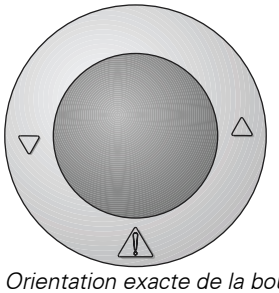
Intérieur de l'assemblage de la boule roulante désassemblée.

2. Nettoyez l'anneau, le joint et la boule roulante avec un morceau de gaze non pelucheux, légèrement imbibé d'une solution de détergent doux.
3. Nettoyez l'intérieur de l'assemblage de la boule roulante, tout particulièrement les codeurs X et Y et la roue paresseuse à l'aide d'une gaze imbibée d'une solution de détergent doux.
4. Laissez les composants de la boule roulante sécher complètement avant de la remonter.
5. Réinstallez la boule roulante et replacez l'anneau de la boule roulante :

   Placez la boule roulante à l'intérieur de l'assemblage de la boule roulante.

   Placez l'anneau de la boule roulante par dessus la boule roulante.

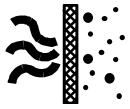
   Faites tourner l'anneau de la boule roulante vers la droite jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre indiquant qu'il est bien en place et de façon à ce que l'orientation des symboles sur l'anneau soit exacte.



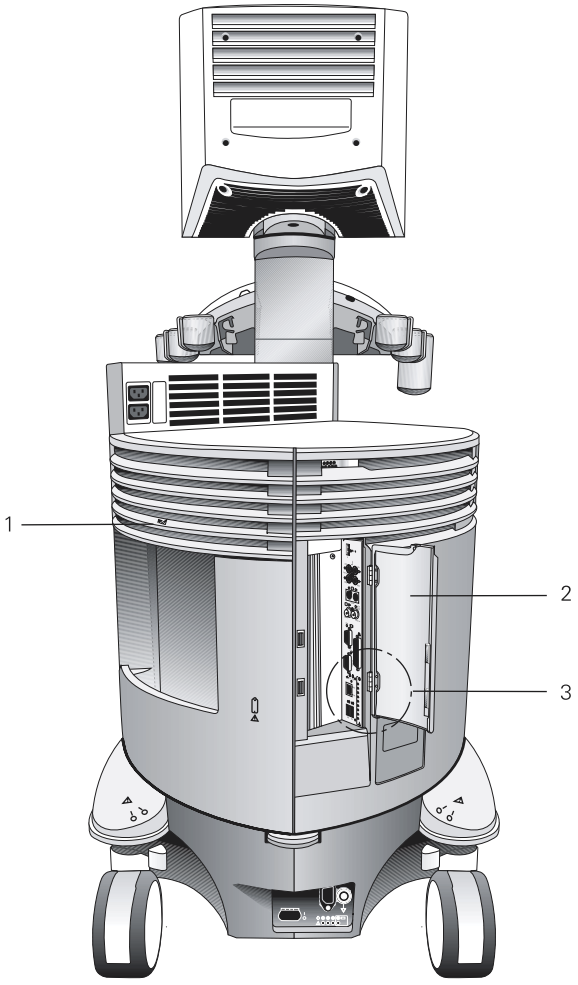
Orientation exacte de la boule roulante assemblée.

Nettoyage des filtres à air

L'échographe comprend des filtres à air rétractables et lavables. Les filtres à air doivent être nettoyés régulièrement pour maintenir un système de ventilation convenable. Vérifiez chaque semaine les filtres à air et nettoyez les si nécessaire. Nettoyez et réinstallez les filtres à air selon les instructions suivantes.



Les emplacements des filtres à air sont indiqués avec ce symbole de filtre à air.



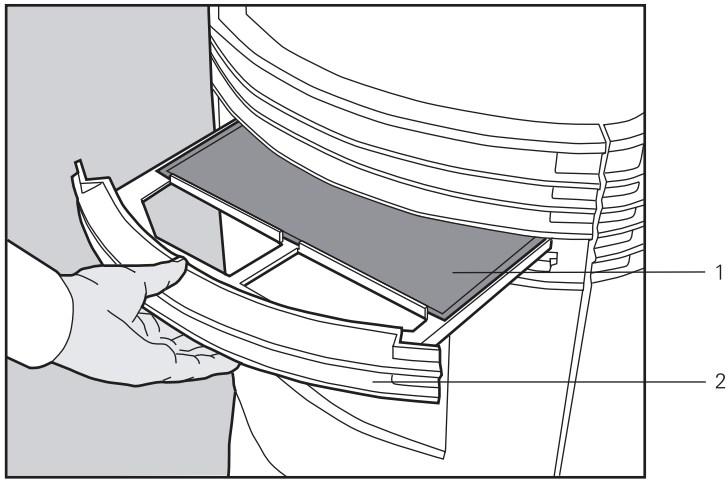
Emplacements des filtres à air.

1 Emplacement du filtre à air sur le panneau arrière
2 Porte de panneau d'entrée/sortie
3 Emplacement du filtre à air du panneau d'entrée/sortie

Pour retirer et nettoyer le filtre à air sur le panneau arrière :

⚠ **Attention:** Ne frottez pas, n'étirez pas ou ne pliez pas le filtre ou ne le soumettez pas à la chaleur au risque de l'endommager.

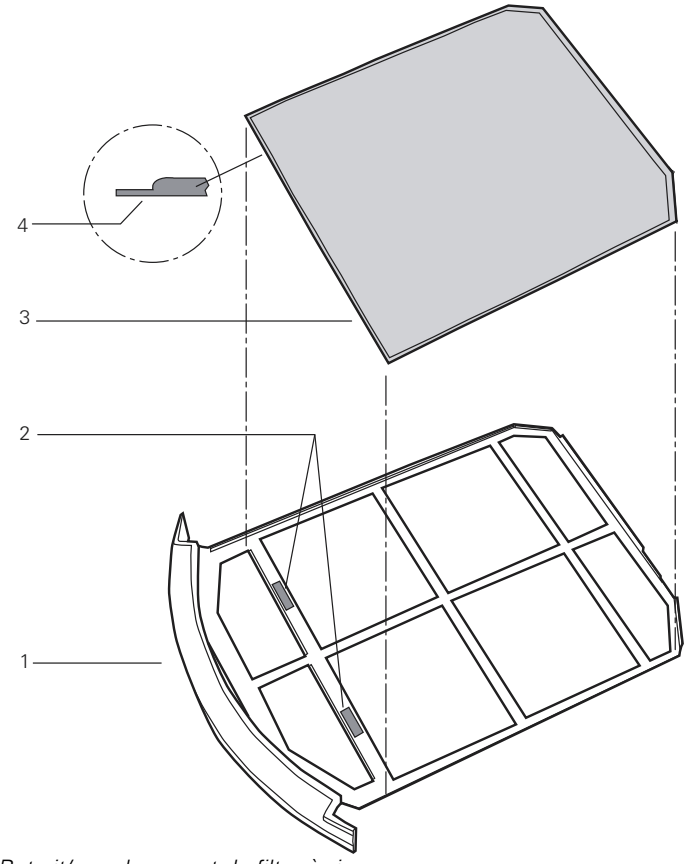
1. Mettez le système hors tension et débranchez le.
2. Repérez le plateau de filtre à air sur le panneau arrière et retirez le plateau du système.



1 Filtre à air sur le panneau arrière
2 Plateau de filtre à air sur le panneau arrière

Retrait du plateau de filtre à air du panneau arrière.

3. Retirez le filtre à air du plateau.



1 Plateau de filtre à air
2 Attaches à crochet et à boucle
3 Filtre à air
4 Côté plat du filtre à air

Retrait/remplacement du filtre à air.

4. Rincez le filtre à air à l'eau courante et laissez le sécher complètement.

   Pour faire sécher le filtre plus rapidement, vous pouvez gentiment le secouer ou l'essuyer avec un morceau de gaze propre non pelucheux.

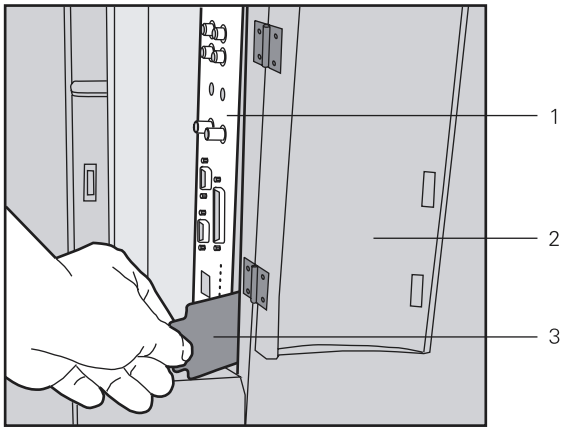
⚠ **Attention :** N'insérez pas de filtre mouillé car cela risqué d'endommager le système.

5. Remplacez le filtre à air dans le plateau, en positionnant le côté plat du filtre vers le bas avec les coins à angles coupés placés au fond du plateau. Le filtre s'emboîtera dans les coins au fond du plateau uniquement si le côté plat du filtre est tourné vers le bas.
6. Appuyez le filtre contre les attaches à crochet et à boucle sur le plateau.
7. Faites glisser le plateau de filtre à air dans l'échographe.
8. Rebranchez le système.

Pour retirer et nettoyer le filtre à air du panneau d'entrée/sortie :

⚠ **Attention :** Ne frottez pas, n'étirez pas ou ne pliez pas le filtre ou ne le soumettez pas à la chaleur au risque de l'endommager.

1. Mettez le système hors tension et débranchez-le.
2. Ouvrez la porte au panneau d'entrée/sortie. Repérez l'onglet de filtre près du coin inférieur de la porte.
3. Saisissez le filtre par l'onglet et retirez le de la fente.



1 Panneau d'entrée/sortie
2 Porte au panneau d'entrée/sortie
3 Filtre à air du panneau d'entrée/sortie

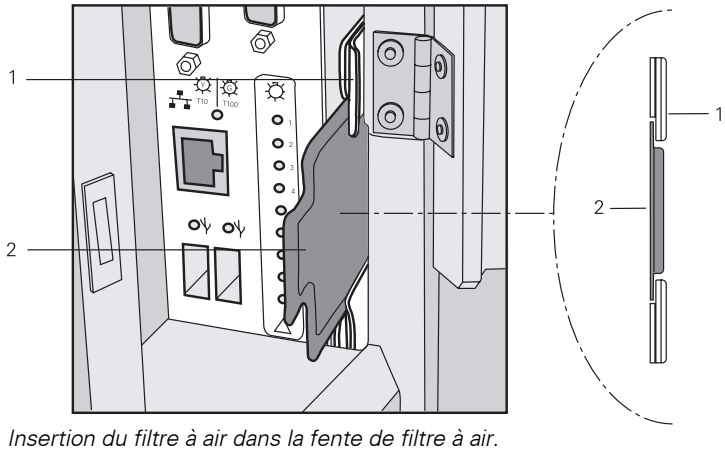
Retrait du filtre à air du panneau d'entrée/sortie.

4. Rincez le filtre à air à l'eau courante et laissez le sécher complètement.

   Pour faire sécher le filtre plus rapidement, vous pouvez gentiment le secouer ou l'essuyer avec un morceau de gaze propre non pelucheux.

⚠ **Attention :** N'insérez pas de filtre mouillé car cela risqué d'endommager le système.

5. Faites glisser le filtre à air dans l'échographe, en faisant attention de positionner le côté plat du filtre vers la gauche et de bien emboîter les rebords du filtre dans la fente de filtre à air.
6. Fermez la porte du panneau d'entrée/sortie.



1 Fente de filtre à air
2 Filtre à air, avec côté plat du filtre orienté vers la gauche

Insertion du filtre à air dans la fente de filtre à air.

7. Rebranchez le système.

Entretien des sondes

⚠ **AVERTISSEMENT :** Pour les procédures à exécuter dans des conditions de stérilité, recouvrez toujours la sonde d'une housse stérile non-pyrogène.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Pour réduire au maximum les risques de contamination et de maladies infectieuses, les sondes endocavitaires et doivent être nettoyées et désinfectées à fond après chaque utilisation. Pour les procédures à exécuter dans des conditions de stérilité, les sondes doivent être recouvertes d'une housse stérile, non-pyrogène.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Durant les interventions de neuro-chirurgie, si une sonde est contaminée par des tissus ou des fluides d'un patient atteint de la maladie de Creutzfeld-Jacob, la sonde doit être détruite, car elle ne peut être stérilisée.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Lors de l'utilisation d'une sonde endocavitaire ou peropératoire avec une pièce appliquée de type CF, les courants de fuite patient risquent d'être additifs.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Les surfaces extérieures des sondes endocavitaires ou peropératoires doivent être vérifiées pour s'assurer qu'il n'y a pas de surfaces rudes, des bords pointus ou des saillies imprévues qui peuvent présenter un danger.

⚠ **Attention :** Les sondes sont des instruments sensibles – une chute, un choc contre d'autres objets, une coupure ou une perforation peuvent les endommager de façon définitive. Ne tentez pas de réparer ni de modifier une sonde, veuillez plutôt contacter votre représentant Siemens local.

⚠ **Attention :** Pour éviter d'endommager les câbles, ne roulez pas l'échographe par-dessus les câbles des sondes.

⚠ **Attention :** Pour éviter d'endommager les sondes, n'utilisez jamais de housse recouverte d'une couche à base d'huile ni de gel de contact à base de pétrole ou d'huile minérale. N'utilisez que les gels à base d'eau.

⚠ **Attention :** Pour assurer la manipulation, le rangement et l'élimination appropriés de tous les articles stériles, suivez les instructions fournies par les fabricants des articles stériles (housses de sonde).

Les sondes doivent être manipulées et stockées avec beaucoup de précautions. Evitez de les laisser tomber, de les cogner ou de les heurter contre d'autres objets. Evitez tout contact avec des objets pointus ou à arrêtes tranchantes.

Mode d'emploi

Housses de sondes 2-41

Valise de transport

En raison de leur sensibilité mécanique, nous vous recommandons de remettre les sondes dans leur valise pour les transporter d'un lieu d'examen à un autre ou pour les expédier. Cette valise a été spécialement conçue pour protéger les parties sensibles de la sonde. Assurez-vous que tous les éléments de la sonde sont correctement placés dans la valise avant de refermer le couvercle.

Rangement

Les sondes doivent être rangées dans un endroit propre et sec. Les températures extrêmes ou une humidité excessive peuvent endommager une sonde.

Mode d'emploi

Exigences environnementales Ch 6

Réparation

N'essayez pas de réparer ou de modifier la sonde, quelle que soit la partie affectée. Contactez immédiatement le représentant du service de réparation de Siemens si une sonde semble endommagée ou ne fonctionne pas bien.

Nettoyage et désinfection des sondes

⚠ **AVERTISSEMENT :** Pour éviter les chocs électriques et les risques de détérioration de l'appareil, déconnectez la sonde avant de procéder au nettoyage ou à la désinfection.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Les désinfectants et les méthodes de nettoyage indiqués sont recommandés par Siemens pour leur compatibilité avec les matériaux des produits et non pour leur efficacité biologique. Référez-vous aux instructions sur le label du désinfectant pour connaître l'efficacité du produit en termes de désinfection et les usages cliniques appropriés.

⚠ **Attention :** Les sondes ne doivent pas être stérilisées à la vapeur chaude, au gaz froid ni à l'oxyde d'éthylène. Avant d'appliquer une méthode de stérilisation préconisée par un fabricant de matériel de stérilisation, veuillez contacter le représentant de Siemens.

⚠ **Attention :** Pour éviter d'endommager la sonde, observez les niveaux d'immersion indiqués pour chaque type de sonde. Ne mouillez jamais le câble ni la prise de raccordement d'une sonde.

⚠ **Attention :** Les sondes ont été conçues et testées pour assurer une stérilisation approfondie, telle que recommandée par les fabricants de produits désinfectants approuvés. Suivez scrupuleusement les instructions du fabricant du désinfectant.

⚠ **Attention :** Évitez les produits d'entretien forts, les solutions organiques telles que le benzène ou l'alcool, les produits à base de phénol ou contenant des solvants organiques pour le nettoyage ou la désinfection des sondes. Ces substances peuvent endommager les sondes.

Toutes les sondes doivent être nettoyées et désinfectées avant leur utilisation sur un nouveau patient. Les sondes endocavitaires doivent être désinfectées à fond avant leur utilisation.

Mode d'emploi

Désinfection approfondie 2-38
Liste de désinfectants approuvés 2-40

Nettoyage et désinfection d'une sonde :

1. Déconnectez la sonde.
2. Avec un morceau de gaze propre imbibée d'eau, nettoyez la sonde pour la débarrasser de toute trace de gel ou autres dépôts. Si l'eau n'est pas efficace pour le nettoyage, vous pouvez utiliser un produit nettoyant enzymatique.
3. Essuyez avec prudence toute la sonde, y compris le câble et la prise.
4. Pour désinfecter la sonde, faites attention à ne pas mouiller le mécanisme d'allongement du câble et la prise de la sonde pendant l'immersion de celle-ci dans un désinfectant approuvé jusqu'au niveau indiqué dans l'illustration suivante.
5. Suivez scrupuleusement les instructions du fabricant du désinfectant.
6. Après avoir nettoyé ou désinfecté la sonde, séchez-la à l'aide d'un linge propre.

Mode d'emploi

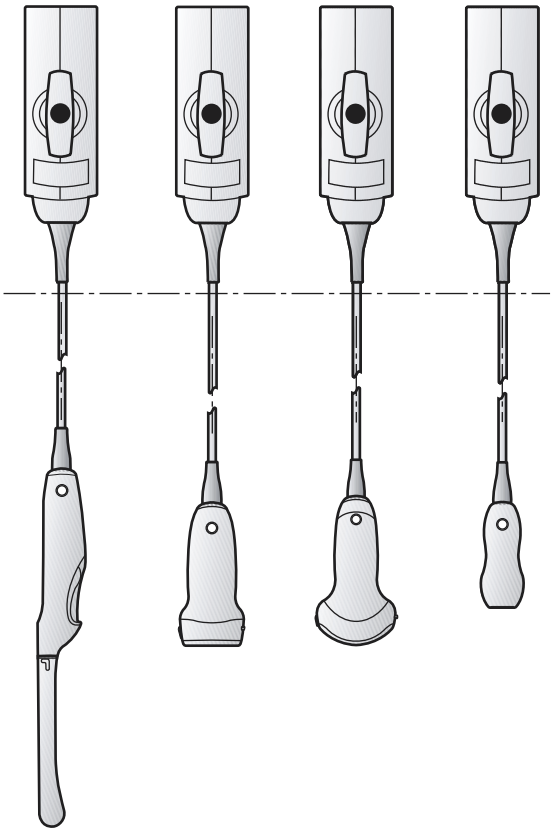
Listes de désinfectants approuvés 2-40

Désinfection approfondie des sondes :

1. Déconnectez la sonde du système.
2. Nettoyez la sonde à fond, rincez-la et séchez-la.
3. Faites attention à ne pas mouiller le mécanisme d'allongement du câble et la prise de la sonde pendant l'immersion de celle-ci dans un désinfectant approuvé jusqu'au niveau indiqué dans l'illustration suivante.
4. Suivez scrupuleusement les instructions du fabricant pour la désinfection approfondie.
5. Après la désinfection approfondie, utilisez un linge propre pour sécher la sonde.

⚠ **Attention :** Pour éviter d'endommager la sonde, observez les niveaux d'immersion indiqués pour chaque type de sonde.

Remarque : Les sondes satisfont à la norme de protection de niveau d'entrée (de l'anglais Ingress Protection Level) IPX8 de EN 60539 et CEI 60539 tel qu'affiché par la profondeur de la ligne d'immersion sur l'illustration. Les sondes endocavitaires dépassent la norme de protection de niveau d'entrée IPX7 de CEI 60601-2-18 tel qu'affiché par la profondeur de la ligne d'immersion sur l'illustration.



EC *Linéaire* *Convexe* *A déphasage*

Liste de désinfectants approuvés

La matrice suivante fournit la liste des désinfectants approuvés pour toutes les sondes.

Remarque : Cidex OPA et Gigasept FF peuvent décolorer les boîtiers des sondes. Toutefois, aucune dégradation des performances d'imagerie ou de la fiabilité des sondes n'est associée à cette décoloration.

	Cidex	Cidex Plus	Cidex OPA	Theracide	Dispatch	Gigasept FF
C5-2	✓	✓	✓	✓	✓	S/O
CX5-2	✓	✓	✓	✓	✓	S/O
CH6-2	✓	✓	✓	S/O	✓	✓
EC9-4	✓	✓	✓	✓	✓	S/O
P10-4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PH4-1	✓	✓	✓	S/O	✓	✓
VF7-3	✓	✓	✓	✓	✓	S/O
VFX9-4	✓	✓	✓	✓	✓	S/O
VF10-5	✓	✓	✓	✓	✓	S/O
VF13-5	✓	✓	✓	✓	✓	S/O
VFX13-5	✓	✓	✓	✓	✓	S/O

✓ = compatible

NC = non compatible

S/O = sans objet (non évalué)

Entretien des accessoires des sondes

Des instructions sont fournies pour les accessoires de sondes suivants :

- Housses de sondes
- Coussinets de gel
- Kits de support de guide d'aiguille

Les accessoires des sondes doivent être rangés dans un endroit propre et sec à une température ambiante comprise entre -5 °C et +40 °C et dans des conditions d'humidité relative maximale de 80% à +40 °C.

Référence sur les sondes

Fixation Ch 3

Mode d'emploi

Nettoyage et Désinfection 2-44

Housses de sondes

⚠ **AVERTISSEMENT :** Des réactions allergiques graves aux instruments médicaux contenant du latex (caoutchouc naturel) ont été observées. C'est pourquoi, il est recommandé de tester la sensibilité des patients à cette matière et de prévoir un traitement d'urgence en cas d'allergie. Pour plus de renseignements, voir FDA Medical Alert MDA91-1.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Pour réduire au maximum les risques de contamination et de maladies infectieuses, les sondes endocavitaires doivent être nettoyées et désinfectées à fond après chaque utilisation. Pour les procédures à exécuter dans des conditions de stérilité, les sondes doivent être recouvertes d'une housse stérile, non-pyrogène.

REMARQUE : Nous vous recommandons de suivre toutes les instructions fournies par les fabricants de produits stériles (housses de sondes) en ce qui concerne la manipulation, le rangement et l'élimination des produits stériles.

L'utilisation d'une housse en latex sur une sonde réduit les risques de contamination. Recouvrez toujours la sonde d'une housse de protection pour les examens endocavitaires, ou pour les examens échographiques sur des plaies ouvertes ou des zones où la peau n'est pas intacte.

Rangement

⚠ **Attention :** Les housses de sondes doivent être rangées à l'abri de la lumière directe du soleil, car les rayons UV peuvent les endommager.

Les produits en latex ont une durée de conservation limitée et doivent être rangés dans un endroit frais, sec et sombre, à une température ambiante se situant entre –5° C et +40° C et avec une humidité relative maximum de 80 % à une température de 40° C. Avant de les utiliser, vérifiez s'ils sont en bon état. Certains paquets portent une date limite de conservation. Jetez systématiquement tout produit périmé ou défectueux.

Coussinet de gel

Avant d'utiliser un coussinet de gel, vérifiez s'il n'est pas défectueux. Tout amincissement, gonflement ou tendance à la rupture indique que le matériel est endommagé. Tout produit présentant des défauts ne doit pas être utilisé.

Rangement

Ne rangez pas les coussinets de gel à des températures inférieures à 5° C ou supérieures à 57° C. Les coussinets de gel ont une durée de conservation limitée. Vérifiez si ces produits ne sont pas défectueux avant de les utiliser. Certains emballages peuvent indiquer une date d'expiration. Tout produit présentant des signes défectueux ou dont la date d'expiration est périmée ne doit pas être utilisé.

Kits de support de guide d'aiguille

Il existe des kits de support de guide d'aiguille pour les biopsies et les ponctions avec certaines sondes.

Rangement et transport

Après chaque utilisation, nettoyez et stérilisez les éléments utilisés lors d'une ponction ou d'une biopsie ou procédez à une désinfection approfondie.

Rangement ou transport d'un kit de support EC-1

- N'utilisez pas la valise de transport pour ranger l'assemblage du support. Si la valise de transport est utilisée pour le rangement, elle peut devenir source d'infection.
- L'assemblage du support doit être rangé et transporté dans les conditions d'environnement suivantes :
  - Température ambiante : -10° C à 60° C
  - Humidité relative : 30 % à 95 % (sans condensation)
  - Pression atmosphérique : 700 hPa à 1 060 hPa
- Entre les examens, gardez l'assemblage du support dans un environnement stérile.
- Si l'adaptateur de biopsie doit être transporté à une clinique ou un hôpital différent ou s'il est envoyé à un représentant de Siemens pour réparation, stérilisez-le et placez-le dans la valise de transport pour prévenir tout risque d'infection pendant le transport.

Rangement ou transport de kits de support SG-1, SG-2, SG-3, SG-4, SG-5 et guide d'aiguille endocavitaire jetable EC9-4

Référez-vous aux instructions incluses dans le coffret pour obtenir des informations sur le rangement et le transport.

Nettoyage, désinfection et stérilisation des accessoires des sondes

⚠ **AVERTISSEMENT :** Les accessoires doivent être régulièrement nettoyés, stérilisés ou désinfectés avant chaque utilisation pour éviter toute possibilité de contamination du patient.

Des instructions sont fournies pour les accessoires de sondes suivants :

- Kits de support de guide d'aiguille

Référence sur les sondes

Fixation Ch 3

Kits de support de guide d'aiguille

Des kits de support de guide d'aiguille sont disponibles pour certaines sondes. Des instructions pour le nettoyage, la désinfection et la stérilisation des kits sont données à la page suivante. Les assemblages de support doivent être nettoyés et stérilisés ou désinfectés de façon approfondie après chaque utilisation.

Mode d'emploi

Entretien des accessoires des sondes 2-41

Kit de support de guide d'aiguille EC-1 pour les sondes endocavitaires

⚠ **AVERTISSEMENT :** Le kit de support de guide d'aiguille EC-1 est fourni dans un emballage non stérile. Stérilisez ce produit avant de l'utiliser pour la première fois.

Avant la stérilisation, nettoyez l'assemblage du support.

Pour nettoyer l'assemblage du support :

1. Rincez le support à l'eau et enlevez tous les résidus. Évitez d'utiliser une brosse car elle pourrait endommager le support de guide d'aiguille.
2. Contrôlez visuellement le guide pour vérifier qu'il ne reste plus de résidu.
3. Essuyez l'assemblage du support à l'aide d'un tissu stérile ou d'une gaze stérile.

Pour stériliser l'assemblage du support :

Appliquez les règles d'asepsie pour exécuter cette procédure.

1. Stérilisez l'assemblage en utilisant soit la méthode de stérilisation à la vapeur à haute pression (130°C avec une durée d'exposition de 10 minutes), soit la stérilisation à l'oxyde d'éthylène ou la stérilisation par plasma d'eau oxygénée.
2. Exécutez l'une des méthodes de stérilisation au gaz indiquées ci-dessous :

Méthode de stérilisation	Concentration de gaz	Procédure			
		Température	Humidité	Pression	Durée
Gaz d'oxyde d'éthylène	10%	50°C (122°F)	50%	Pression d'exploitation maximum 980 hPa (1,0 kgp/cm2)	7 heures
Plasma d'eau oxygénée	STERRAD	Pour obtenir plus d'informations, consultez le mode d'emploi du système de stérilisation STERRAD ®			

3. Après une stérilisation au gaz, dégazez (aérez) entièrement l'adaptateur de biopsie afin d'enlever tout résidu de gaz.

Assemblages de support SG-1, SG-2, SG-3, SG-4 et SG-5

⚠ **AVERTISSEMENT :** Le guide d'aiguille est fourni dans un emballage stérile et est destiné à un usage unique. Ne l'utilisez pas si l'emballage présente des signes d'altération ou si la date d'expiration est périmée.

Le guide d'aiguille utilisé avec les assemblages de support SG-1, SG-2, SG-3, SG-4 et SG-5 est un accessoire à usage unique. Référez-vous aux instructions incluses dans le coffret pour obtenir les instructions d'élimination.

Référez-vous aux instructions incluses dans le coffret pour connaître les procédures de nettoyage et de désinfection approfondie pour les assemblages de support.

Guide d'aiguille endocavitaire jetable EC9-4

⚠ **AVERTISSEMENT :** Le guide d'aiguille est fourni dans un emballage stérile et est destiné à un usage unique. Ne l'utilisez pas si l'emballage présente des signes d'altération ou si la date d'expiration est périmée.

Le guide d'aiguille endocavitaire jetable est un dispositif à usage unique. Pour l'éliminer, se référer aux instructions comprises dans l'emballage.

3 Commandes du système

Panneau de commande 5
Caches du panneau de commande 6
Éclairage du panneau de commande 6
Contrôles de mode 7
2D 7
D 8
C 9
M 9
Contrôles de la boule de commande 10
Sélect. 11
Actualiser Vue 12
Outil Priorité 13
Suivant 14
Contrôles d'archivage 15
Geler 15
Imagerie SieScape et 3-Scape 15
Roue Ciné 16
Magnétoscope 16
Sauv clip/vol 16
Imprimer/Stocker 16
Contrôles d'image 17
Profondeur 17
Foyer 17
Zoom 17
Contrôle Menu 18
Universel 2 19
Universel 1 20
Autres contrôles 21
Microphone du haut-parleur 21
Puissance d'émission 21
Compensation Gain-Profondeur 21

Clavier **22**
Touches de tâches 22
Patient 22
Compte rendu 22
Navigateur 22
Filmage 23
Préréglages 23
Aide 23
Autres touches alphanumériques 24
Curseur d'annotation 24
Texte A, Texte B, Texte C, Texte D 24
Flèche 24
Origine 24
Déf. origine 24
Masquer texte 25
Effacer écran 25
Effacer ligne 25
Picto 25
Repère 25
Flèches 26
Alt 26
Alt Gr 26
Ret. arr. 26
Verr. maj. 26
Fin 26
Entrée 27
Maj. 27
Espace 27
Tab 27
Vide 27

Pédale **28**

Cartes de tâche **29**
Carte de tâche Image 29
Paramètres d'imagerie 30
Paramètres d'imagerie 2D 31
Paramètres d'imagerie du mode M 32
Sélections du menu Paramètres du mode Couleur 32
Sélections du menu Paramètres du mode Puissance 33
Sélections du menu Paramètres en mode Doppler 34

Menus déroulants et zones de groupes....35
Menu déroulant Sonde....35
Menu déroulant Type d'examen....35
Zone de groupe Imagerie....36
Zone de groupe Physio....39
Zone de groupe Magnétoscope....40
Graphiques CINE....41
Carte de tâche Calculs....42
Outils de mesure de base ▪ Mode 2D....42
Outils de mesure de base ▪ Mode M....42
Outils de mesure de base ▪ Doppler....43
Carte de tâche Revoir....44
Menu Affichage....44
Outils de sélection d'image....45
Outils de gestion d'image....45
Boutons....46
Carte de tâche Composer....46
Option d'imagerie panoramique SieScape....46
Sélections du menu Paramètres SieScape couleur (option)....47
Sélections du menu Paramètres 3-Scape (option)....47
Sélections d'ordre général pour l'imagerie 3-Scape....48
Sélections spécifiques au mode 2D pour l'imagerie 3-Scape....49
Sélections spécifiques au mode Puissance pour l'imagerie 3-Scape....51
Zone de groupe de modification 3-Scape (option)....53
Zone de groupe d'animation 3-Scape (option)....54

Écran Filmage....55
Outils d'écran de filmage....55
Carte d'onglet d'écran Filmage....56
Onglet Disposition....56
Onglet Images....57
Onglet Caméra....57
Menus de raccourci Filmage....58
Sélections de Gestion de travail avec film....58
Sélections de Gestion d'images....59

Écran Sélecteur de patient.....60
Sélections d'icône.....61
Sélections de menu.....62
Sélections du menu Patient.....62
Sélections du menu Transférer.....63
Sélections du menu Edition.....65
Sélections du menu Affichage.....66
Sélections du menu Filtre.....67
Sélections du menu Trier.....68
Sélections de tri pour les icônes d'emplacement de stockage.....68
Sélections de tri pour les dossiers patient.....68
Sélections de tri pour les dossiers d'étude.....69
Sélections de tri pour les série ou les images.....69
Sélections du menu Options.....70
Sélections du menu Aide (?).....70

Panneau de commande

Les contrôles et les touches de tous les modes d'imagerie, des paramètres, de la documentation et des sélections à l'écran sont conçus pour être faciles à apprendre et à reconnaître sur le panneau de commande.

Panneau de commande de l'échographe SONOLINE Antares.

Caches du panneau de commande

Des caches de langue sont disponibles pour le panneau de commande. Les emplacements et les fonctions des touches et des commandes ne sont pas affectés par le cache.

Référence sur le système

RESSOURCES : Exemples de cache Ch 2

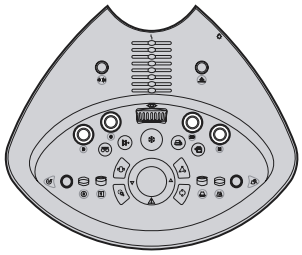
Éclairage du panneau de commande

Le système offre deux niveaux d'éclairage sur le panneau de commande : en cours d'utilisation de l'échographe, le panneau de commande est rétro-éclairé, et lorsqu'une touche ou un contrôle est actif, l'intensité de l'éclairage de la touche ou du contrôle actif est accentuée.

Remarque : L'éclairage des touches de la boule de commande (**SUIVANT**, **OUTIL PRIORITÉ**, **ACTUALISER VUE**, **SÉLECT.**) reste constant.

Contrôles de mode

Quatre contrôles de mode sont offerts : **2D**, **D** (Doppler), **C** (Couleur) et **M**. Chaque contrôle de mode vous permet d'activer le mode, de régler le gain pour le mode et de sélectionner des modes et des fonctions supplémentaires.



2D

Le contrôle **2D** est multifonctionnel.

mode 2D.

En appuyant sur le contrôle **2D**, vous activez le mode 2D, vous désactivez tous les modes actifs autres que le mode 2D et vous affichez la carte de tâche **Image** sur l'écran d'image avec le menu des paramètres du mode 2D.

Faites tourner le contrôle **2D** vers la droite pour augmenter le gain 2D ; faites tourner le contrôle vers la gauche pour diminuer le gain. La valeur du gain est affichée dans le menu des paramètres du mode 2D, en regard de l'icône d'état 2D.

La rotation du contrôle de mode secondaire **2D** (anneau extérieur) permet de sélectionner l'imagerie générale de mode 2D, l'imagerie harmonique tissulaire ou l'imagerie avec produit de contraste Cadence™.

Votre choix est affiché dans le menu des paramètres du mode 2D, en regard de l'icône d'état 2D:

- **GEN :** Imagerie générale de mode 2D
- **ITH :** Imagerie harmonique tissulaire
- **IPCC :** Imagerie avec produit de contraste Cadence

Pendant l'imagerie 3-Scape dans la carte de tâche **Composer**, le contrôle **2D** est affecté à la rotation du quadrant actif autour de l'axe normal.

D

Le contrôle **D** est multifonctionnel.

Doppler.

Utilisez les préréglages du système pour sélectionner l'action par défaut du contrôle **D** (curseur act./dés) et pour configurer le système pour initialiser **Mode audio curseur** à chaque fois que le contrôle **D** est activé. Lorsque **Mode audio curseur** est actif, vous pouvez distinctement interroger les vaisseaux avec Doppler en mode 2D avant d'afficher le spectre Doppler.

Config Doppler/M

Curseur désactivé – En appuyant sur le contrôle **D**, vous activez le mode Doppler et vous affichez la carte de tâche **Image** sur l'écran d'image avec le menu des paramètres du mode Doppler. Le système affiche le spectre Doppler et l'image 2D en fonction du format sélectionné dans le menu Préréglages. Il faut appuyer de nouveau sur le contrôle **D** pour quitter le mode Doppler.

Curseur activé – En appuyant sur le contrôle **D**, vous affichez la carte de tâche **Image** sur l'écran d'image avec le menu des paramètres du mode Doppler et un curseur Doppler qui vous permet de positionner l'image 2D ; si vous appuyez une seconde fois sur le contrôle, le mode Doppler est activé et le spectre Doppler ainsi que l'image 2D sont affichés en fonction du format sélectionné dans le menu Préréglages. Il faut appuyer de nouveau sur le contrôle **D** pour quitter le mode Doppler.

Faites tourner le contrôle **D** vers la droite pour augmenter le gain Doppler ; faites tourner le contrôle vers la gauche pour diminuer le gain. La valeur du gain est affichée dans le menu des paramètres de Doppler en regard de l'icône d'état Doppler.

La rotation du contrôle de mode secondaire **D** (anneau extérieur) permet de sélectionner les modes Doppler pour une utilisation ultérieure et de sélectionner à nouveau le mode Doppler onde pulsée (OP). Votre choix est affiché dans le menu des paramètres du mode Doppler, en regard de l'icône d'état Doppler.

Pendant l'imagerie 3-Scape dans la carte de tâche **Composer**, le contrôle **D** est affecté à la rotation du quadrant actif autour de l'axe axial.

C

Le contrôle **C** est multifonctionnel.

Couleur.

En appuyant sur le contrôle **C**, vous activez ou désactivez le mode Couleur et vous affichez la carte de tâche **Image** avec le menu des paramètres Couleur.

Faites tourner le contrôle **C** vers la droite pour augmenter le gain Couleur ; faites tourner le contrôle vers la gauche pour diminuer le gain.

La rotation du contrôle de mode secondaire **C** (anneau extérieur) permet de sélectionner les modes Couleur ou Puissance. Votre choix est affiché dans le menu des paramètres du mode Couleur ou Puissance, en regard de l'icône d'état Couleur:

- **VIT :** Mode Couleur
- **PUISS :** Mode Puissance

Pendant l'imagerie 3-Scape dans la carte de tâche **Composer**, le contrôle **C** est affecté à la rotation du quadrant actif autour de l'axe latéral.

M

Le contrôle **M** est multifonctionnel.

mode M.

Config Doppler/M

Sélectionnez l'action par défaut du contrôle **M** (curseur activé/désactivé) à partir des préréglages du système.

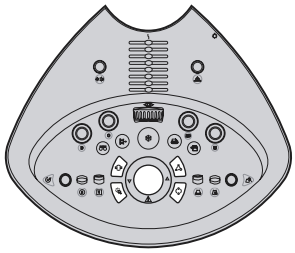
Curseur désactivé – En appuyant sur le contrôle **M**, vous activez le mode M et vous affichez la carte de tâche **Image** sur l'écran d'image avec le menu des paramètres du mode M. Le système affiche le balayage en mode M et l'image 2D en fonction du format sélectionné dans le menu Préréglages. Il faut appuyer de nouveau sur le contrôle **M** pour quitter le mode M.

Curseur activé – En appuyant sur le contrôle **M**, vous affichez la carte de tâche **Image** sur l'écran d'image avec le menu des paramètres du mode M et un curseur de mode M qui vous permet de positionner l'image 2D ; si vous appuyez une seconde fois sur le contrôle, le mode M est activé et le balayage en mode M ainsi que l'image 2D sont affichés en fonction du format sélectionné dans le menu Préréglages. Il faut appuyer de nouveau sur le contrôle **M** pour quitter le mode M.

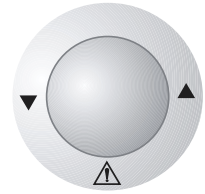
Faites tourner le contrôle **M** vers la droite pour augmenter le gain M ; faites tourner le contrôle vers la gauche pour diminuer le gain. La valeur du gain est affichée dans le menu des paramètres de mode M, en regard de l'icône d'état M.

Le contrôle de mode secondaire **M** (anneau extérieur) est réservé à un usage ultérieur.

Contrôles de la boule de commande



La boule de commande constitue le principal contrôle interactif utilisé avec des objets à l'écran. Utilisez la boule de commande pour positionner des outils, tels que la région d'intérêt (RI), le curseur Doppler et des calipers de mesure, et pour effectuer des sélections sur les menus affichés à l'écran. Vous pouvez également utiliser la boule de commande en combinaison avec les touches de boule de commande situées sur le panneau de commande.



La boule de commande.

Sélect.

Sélect.

La touche **SÉLECT.** fonctionne comme un périphérique de pointage et de sélection lorsqu'elle est utilisée en combinaison avec le boule de commande. Utilisez la touche **SÉLECT.** pour effectuer des sélections à partir des menus à l'écran et pour attribuer le contrôle de la boule de commande à des outils à l'écran (par exemple, la porte Doppler et les outils de mesure de distance). Lorsqu'un outil est actif, le pointeur (curseur) de la boule de commande n'est pas visible. Pour afficher de nouveau le pointeur, appuyez sur la touche **SÉLECT.**

La fonction de la touche **SÉLECT.** varie selon la carte de tâche active.

Carte de tâche active	Description de fonction
Image	Lorsque le pointeur (curseur) est positionné sur la zone d'image, appuyez sur la touche **SÉLECT.** pour alterner la fonction de la boule de commande entre un pointeur (curseur) et l'outil de mode par défaut du mode actif (par exemple, le champ visuel 2D mais encore **CV 2D**).
	Lorsque le pointeur est positionné sur le menu Paramètre, la touche **SÉLECT.** vous permet d'utiliser le menu et les zones de groupe.
Calculs	Lorsque le pointeur (curseur) est positionné sur la zone d'image, appuyez sur la touche **SÉLECT.** pour ancrer un caliper de mesure et générer le caliper suivant à positionner avec la boule de commande.
	Lorsque le pointeur est positionné sur la gauche de l'écran, la touche **SÉLECT.** sélectionne des outils de mesure (par exemple, Distance, Volume ou Vitesse), des labels de mesure et des pictogrammes.
Revoir	Vous permet de sélectionner des images ou des outils.
Composer	Vous permet de sélectionner des images ou des outils.

Actualiser Vue

La fonction de la touche **ACTUALISER VUE** varie selon le mode actif et la carte de tâche active.

Actualiser Vue.

Carte de tâche active	Description de la fonction
Image	Active TEQ (fonction en option) lorsque la touche **ACTUALISER VUE** n'est pas affectée à une autre fonction. Double-cliquez sur la touche **ACTUALISER VUE** pour quitter TEQ.
Image (Double)	Sélectionne l'image active d'un format double. Bascule entre l'affichage double et l'affichage d'une image active plein écran lorsque vous double-cliquez sur la touche **ACTUALISER VUE**.
Image (Doppler)	Bascule entre une image 2D temps réel et un spectre Doppler temps réel.
Image (Mode M)	Bascule entre une image 2D en temps réel et une image de mode M en temps réel.
Image (SieScape et 3-Scape)	Lance ou annule le processus d'acquisition.
Revoir	Bascule entre le format d'affichage sélectionné et un format d'affichage plein écran lorsque vous double-cliquez sur la touche **ACTUALISER VUE**.
Composer (3-Scape)	Bascule entre l'affichage à quatre quadrants et un affichage plein écran du quadrant actif lorsque vous double-cliquez sur la touche **ACTUALISER VUE**.

Pour double-cliquer sur la touche **ACTUALISER VUE**, appuyez rapidement deux fois sur la touche **ACTUALISER VUE**.

Outil Priorité

La touche **OUTIL PRIORITÉ** change l'outil couramment sous le contrôle de la boule de commande. Un outil peut être un outil de mode (**CV 2D**, **Porte D**, **Ligne M**, **RI C**) ou un jeu de calipers. La fonction de la touche **OUTIL PRIORITÉ** varie selon la carte de tâche active.

Outil Priorité.

Carte de tâche active	Description de fonction
Image	Permet d'alterner le contrôle de la boule de commande entre les outils de mode. Par exemple, en mode Doppler et 2D, si l'utilisateur appuie sur la touche **OUTIL PRIORITÉ**, le contrôle de la boule de commande alterne entre l'outil de mode Doppler, **Porte D** et l'outil de mode 2D, **CV 2D**. L'icône **Outil** dans le coin inférieur droit de l'écran signale l'outil couramment utilisé pour le mode en priorité actif.
Calculs	Circule parmi les jeux de calipers à utiliser avec la boule de commande.
Revoir	Aucune action.
Composer	Pendant l'imagerie 3-Scape, lorsque le quadrant actif (sélectionné) est le volume, bascule entre la fonction de rotation de volume et la fonction de rotation de plan.

Suivant

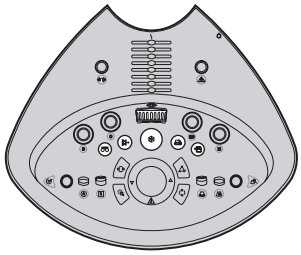
La touche **SUIVANT** permet de circuler parmi les fonctions de l'outil couramment sous le contrôle de la boule de commande. Par exemple, en mode Doppler, l'outil actif est **Porte D**. Si l'utilisateur appuie sur la touche **SUIVANT**, la fonction alterne entre le positionnement de la porte et la direction de la porte. La fonction de la touche **SUIVANT** varie selon la carte de tâche active.

Suivant.

Carte de tâche active	Description de fonction
Image	Permet à l'utilisateur de circuler parmi les fonctions d'outil du mode couramment actif. Par exemple, en mode Couleur, la touche **SUIVANT** permet de circuler parmi les fonctions de positionnement, de dimensionnement et de direction de la région d'intérêt Couleur (la fonction de direction est seulement disponible avec les sondes linéaires). L'icône Suivant dans le coin inférieur droit de l'écran précise la fonction sous contrôle de la boule de commande. Lorsque la boule de commande n'est pas affectée à une fonction (curseur libre), la touche **SUIVANT** affiche la carte de tâche **Calc**.
Calculs	Bascule entre le premier point de fin (repère) du jeu de calipers actif et le second point de fin (repère) du jeu de calipers actif. Si une mesure comprend plus de deux repères de mesure, alors la touche **SUIVANT** permet de circuler parmi les repères.
Revoir	Aucune action.
Composer	Pendant l'imagerie panoramique SieScape™, bascule de la fonction de rotation à la fonction pan. Pendant l'imagerie 3-Scape, circule entre la fonction pan et les fonctions de rotation disponibles, puis ancre les points de fin du polygone.

Contrôles d'archivage

Les contrôles d'archivage permettent d'accéder aux périphériques de documentation et de stockage pour l'impression, le stockage ou la récupération d'images stockées.



Geler

Gèle l'image ou le balayage. Lorsque vous suspendez l'imagerie en temps réel, le système active CINE. Vous pouvez également utiliser la touche **GELER** pour accéder à la carte de tâche **Calc**, lorsque défini dans les préréglages du système.

Geler.

Système de base 2

Si une image ou un tracé est déjà gelé, l'activation de la touche **GELER** résulte en la reprise de l'imagerie temps réel.

Imagerie SieScape et 3-Scape

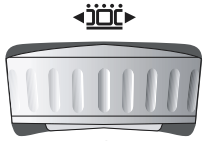
Avant l'acquisition, suspend l'imagerie temps réel.

Pendant l'acquisition, met fin au processus d'acquisition et affiche les donnés acquises dans la carte de tâche **Composer**.

Dans la carte de tâche **Composer**, active la carte de tâche **Image** et poursuit l'imagerie temps réel.

Roue Ciné

Permet de revoir des images soit en affichage continu de données stockées en sens avant ou arrière, soit image par image, vers l'avant ou vers l'arrière.



Roue Ciné.

Carte de tâche active	Description de fonction
Image **Calculs**	▪ Permet de revoir des images Ciné en faisant lentement tourner la **ROUE CINÉ**. ▪ Permet de revoir des images Ciné de façon continue en faisant rapidement tourner la **ROUE CINÉ**.
Revoir	Aucune action.
Composer	Pendant l'imagerie SieScape, circule parmi les images. Pendant l'imagerie 3-Scape, passe par étapes à travers le volume, coupe par coupe.

Magnétoscope

Alterne entre la fonction d'enregistrement et la fonction de pause si le magnétoscope est allumé et qu'une bande vidéo est insérée. Les contrôles du magnétoscope sont situés dans la zone de groupe magnétoscope sur la carte de tâche **Image**.

Magnétoscope.

La touche du magnétoscope s'allume lorsque la fonction d'enregistrement est active.

Sauv clip/Vol

Sauvegarde le volume 3-Scape couramment affiché sur le disque dur du système.

Sauv clip/Vol.

Imprimer/Stocker

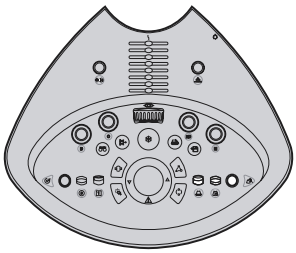
Le panneau de commande est muni de deux touches **IMPR./STOCKER**. Chaque touche **IMPR./STOCKER** imprime et/ou sauvegarde une image telle que configuré dans les préréglages du système.

Impr./Stocker.

Imprimer/Stocker

Impr./Stocker.

Contrôles d'image



Profondeur

Change la profondeur de l'imagerie. Poussez le contrôle **PROFONDEUR** vers le haut pour diminuer la profondeur ; poussez le contrôle vers le bas pour augmenter la profondeur.

Profondeur.

Foyer

Change l'emplacement du ou des points de foyer le long du repère de profondeur. Poussez le contrôle **FOYER** vers le haut pour positionner le ou les points de foyer vers le haut de l'image (moins profond - plus près de la ligne de peau) ; poussez le contrôle vers le bas pour positionner le ou les points de foyer vers le bas de l'image (plus profond - plus éloigné de la ligne de peau).

Foyer.

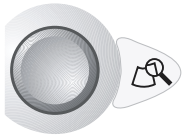
Zoom

Le système change l'agrandissement de l'image. Appuyez sur le contrôle **ZOOM** pour agrandir l'image. La rotation du contrôle **ZOOM** vers la droite augmente le facteur de zoom ; la rotation du contrôle vers la gauche diminue le facteur de zoom.

Dans la carte de tâche **Composer** pendant l'imagerie 3-Scape, l'agrandissement est appliqué au quadrant actif (sélectionné).

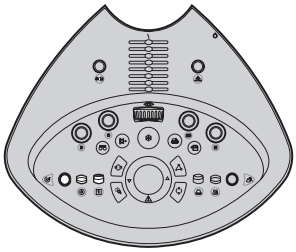
Lorsqu'une coupe arbitraire est agrandie, le système agrandit toutes les coupes arbitraires à leur point d'intersection, en utilisant le même facteur de zoom.

Dans la carte de tâche **Revoir**, le contrôle **ZOOM** n'a aucun effet.



Zoom.

Contrôle Menu



Fournit une méthode de navigation et d'interaction avec les menus et objets à l'écran, de façon similaire à la combinaison de la boule de commande et de la touche **SÉLECT.**. La rotation du contrôle **MENU** permet de naviguer parmi les menus. Pour ajuster le réglage d'un choix de menu, appuyez sur le contrôle **MENU**, puis faites-le tourner. Appuyez de nouveau sur le contrôle pour confirmer le paramètre et libérer le contrôle.

Menu.

Universel 2

Un contrôle dépendant du mode qui exécute différentes fonctions selon la carte de tâche active.

Universel 2.

Carte de tâche active	Description de fonction	
Image	Ajuste les réglages des paramètres en fonction du mode d'imagerie actif.	
	Mode	**Contrôle Universel 2**
	Mode 2D	Nombre de points focaux
	Mode M	Vitesse de balayage
	Doppler	Ligne de base
	Couleur	État du flux
	Poussez le contrôle vers le haut pour augmenter un réglage ; poussez le contrôle vers le bas pour le diminuer.	
Calculs	Active la fonction Annuler.	
	Poussez le contrôle vers le haut ou le bas pour annuler les mesures de tracé dans la séquence créée étape par étape.	
Revoir	Change le format de disposition (nombre d'images affichées à l'écran).	
Composer	Pendant la révision CINE SieScape, sélectionne **Réaff** dans le menu Paramètres de SieScape.	
	Pendant l'imagerie 3-Scape, ajuste le réglage **Afficher** dans le menu Paramètres de 3-Scape.	

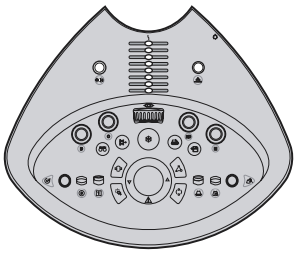
Universel 1

Un contrôle dépendant du mode qui exécute différentes fonctions selon la carte de tâche active.

Universel 1.

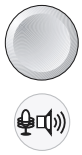
Carte de tâche active	Description de fonction
Image	Ajuste les réglages des paramètres en fonction du mode d'imagerie actif.
	Mode — **Contrôle Universel 1** Mode 2D — Fréquence d'émission Mode M — Fréquence d'émission Doppler — FRI Couleur — FRI
	Poussez le contrôle vers le haut pour augmenter un réglage ; poussez le contrôle vers le bas pour le diminuer.
Calculs	Active la fonction Supprimer.
	Poussez le contrôle vers le haut pour supprimer des mesures dans la séquence créée.
Revoir	Fait défiler les pages d'images affichées dans la carte de tâche **Revoir**.
Composer	Pendant l'imagerie SieScape, augmente ou diminue par incrément l'échelle d'une image SieScape. Poussez le contrôle vers le haut pour augmenter l'échelle. Poussez le contrôle vers le bas pour diminuer l'échelle.
	Pendant l'imagerie 3-Scape, circule parmi les quadrants. Poussez le contrôle vers le haut pour circuler parmi les quadrants dans le sens des aiguilles d'une montre. Poussez le contrôle vers le bas pour circuler parmi les quadrants dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Autres contrôles



Microphone du haut-parleur

La rotation du contrôle permet d'ajuster le volume du haut-parleur pour le système. Pendant un enregistrement sur magnétoscope, l'appui du contrôle active ou désactive le microphone.



Microphone du haut-parleur.

Puissance d'émission

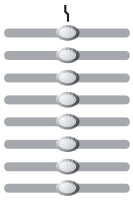
Règle la puissance d'émission et la pression acoustique correspondante délivrée par la sonde au patient. Faites tourner le contrôle **PUISSANCE D'ÉMISSION** vers la droite pour augmenter la puissance d'émission ; faites tourner le contrôle vers la gauche pour diminuer la puissance d'émission.

Puissance d'émission.

Compensation Gain-Profondeur

Réglez le gain de l'image 2D afin de compenser pour les signaux faibles. La plage de gain varie selon la profondeur et la fréquence de la sonde active. Poussez un contrôle glissant **DGC** vers la droite pour augmenter la compensation ; poussez un contrôle glissant vers la gauche pour diminuer la compensation.

Remarque : Utilisez le menu des préréglages du système pour activer l'affichage de la courbe DGC et pour préciser le réglage de profondeur d'image par défaut pour la compensation gain-profondeur.



DGC.

Système de base

Clavier

Le clavier alphanumérique permet la saisie de données patient, l'annotation d'images cliniques et la configuration du système. Le clavier glisse sous le panneau de commande pour s'étendre vers l'utilisateur et ressemble à un clavier d'ordinateur standard qui dispose en plus des touches de tâches, touches de contrôles standard et autres touches alphanumériques.

Touches de tâches

Les touches de tâches, situées sur une rangée en haut du clavier, permettent d'accéder au formulaire **Enregistrement patient**, au **Compte rendu** patient, au navigateur de base de données patient, à la disposition de **Film**, aux préréglages du système, ainsi qu'à l'**Aide** en ligne.

Patient

Affiche le formulaire **Enregistrement patient** qui sert à l'entrée d'informations relatives au patient et à l'examen. Si vous appuyez sur la touche **Patient** pendant que le formulaire **Enregistrement du patient** est affiché, le système enregistre alors le patient et commence l'examen.

Patient

Compte rendu

Affiche le **Compte rendu** patient pour le type d'examen en cours. Vous pouvez visualiser, modifier, sauvegarder ou imprimer le compte rendu.

Remarque : Le système enregistre le compte rendu sous forme d'image d'écran.

Compte rendu

Navigateur

Affiche le navigateur patient qui sert à rechercher des dossiers de patient et à afficher des données patient.

Navigateur

Filmage

Affiche l'écran **Filmage**. Vous pouvez obtenir un aperçu des images avant de les envoyer vers un appareil de documentation externe.

Filmage

Préréglages

Affiche les options du menu Préréglages du système qui vous permettent de modifier et de personnaliser le système, y compris les paramètres généraux du système, les formats d'écran partagés et les mesures définies par l'utilisateur. Si vous appuyez sur la touche **Préréglages** pendant que les préréglages système sont affichés, le système sauvegarde alors automatiquement les réglages sur la page des préréglages affichée.

Préréglages

Aide

Fournit des informations à propos du panneau de commande, du clavier, des éléments d'écran et des procédures de début d'examen.

Aide

Autres touches alphanumériques

Curseur d'annotation

Active la fonction Annotation. Faites tourner la boule de commande pour positionner le curseur de texte, puis saisissez le texte au clavier.

Curseur d'annotation.

Texte A, Texte B, Texte C, Texte D

Touches d'annotation définies par le système. Place le texte de position et de qualification sur l'écran d'image, à droite de l'annotation la plus récente.

Texte A.

Flèche

Affiche une flèche d'annotation sur l'écran d'image. Pour positionner la flèche, faites rouler la boule de commande. Pour changer le sens de la flèche, appuyez sur la touche **SUIVANT**. Pour alterner entre les fonctions de position et de rotation, appuyez sur la touche **SUIVANT** puis faites tourner la boule de commande. Appuyez sur la touche **SÉLECT.** pour ancrer la flèche et libérer la boule de commande.

Flèche.

Origine

Repositionne le curseur de texte à la position d'origine prédéterminée. Pour changer de position d'origine, faites tourner la boule de commande jusqu'à la nouvelle position et appuyez sur la touche **Déf**. **origine**.

Origine.

Déf. origine

Règle la position Origine par défaut du curseur de texte.

Déf. origine.

Masquer texte

Masque le curseur de texte et tout le texte à l'écran. Pour réafficher le texte masqué, appuyez de nouveau sur la touche **Masq texte**.

Masquer texte.

Remarque : La DEL verte située en regard de la touche s'allume lorsque cette fonction est activée.

Effacer écran

Efface de l'écran tous les graphiques insérés par l'utilisateur, tels que des annotations et des pictogrammes.

Effacer écran.

Effacer ligne

Supprime toutes les annotations de texte sur la ligne où se trouve le curseur de texte.

Effacer ligne.

Picto

Affiche le premier pictogramme disponible pour l'application sélectionnée.

Pour supprimer la sélection de pictogramme de l'écran d'image, sélectionnez le bouton **Suppr picto courant** dans le coin inférieur gauche de l'écran lorsque la carte de tâche **Calculs** est active.

Picto.

Repère

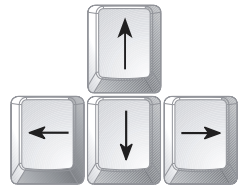
Bascule l'affichage du repère de sonde. Le repère de sonde s'affiche sur le pictogramme de l'écran d'image. Pour faire tourner le repère, appuyez sur la touche **SUIVANT**.

Pour faire basculer le repère de sonde entre les fonctions de **Position** et de **Rotation**, appuyez sur la touche **SUIVANT**. Appuyez sur la touche **SÉLECT.** pour ancrer le repère de sonde et libérer la boule de commande.

Repère.

Flèches

Repositionne le curseur de texte dans le sens correspondant à la touche **Flèche** enfoncée.



Flèches.

Alt

Accède aux caractères spéciaux situés sur le clavier alphanumérique.

Alt.

Alt Gr

Pour les claviers autres que les claviers en anglais. Accède aux caractères spéciaux situés sur le clavier alphanumérique.

Alt Gr.

Ret. arr.

Supprime un caractère à la fois de droite à gauche.

Ret. arr.

Verr. maj.

Verrouille toutes les touches de lettre du clavier en majuscules.

Remarque : La DEL verte située en regard de la touche s'allume lorsque cette fonction est activée.

Verr. maj.

Fin

Met en surbrillance la dernière sélection dans un menu déroulant.

Fin.

Entrée

Positionne le curseur au début de la ligne de texte ou du champ suivant et accepte les données saisies.

Entrée.

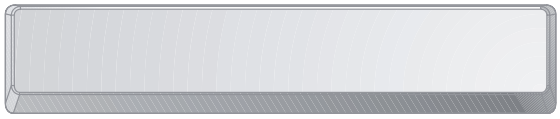
Maj.

Accède aux lettres majuscules et au caractère situé sur la partie supérieure d'un chiffre ou d'une touche de ponctuation.

Maj.

Espace

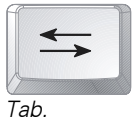
Insère un espace vierge.



Espace.

Tab

Positionne le curseur au début du champ disponible suivant dans le formulaire **Enregistrement patient** ou dans un compte rendu patient.



Tab.

Vide

Aucune fonction.

Vide.

Pédale

La pédale optionnelle peut être utilisée en remplacement des touches d'exploitation du panneau de commande.

Pédale	Fonction affectée	Touche équivalente située sur le panneau de commande
Gauche	Touche **SAUV CLIP/VOL**	
Milieu	Touche **GELER**	
Droite	Touche **IMPR./STOCKER**	

Mode d'emploi

Touche **SAUV CLIP/VOL** 3-16
Touche **GELER** 3-15
Touche **IMPR./STOCKER** 3-16
Connexion de la pédale Ch 4

Cartes de tâche

Pendant un examen, les tâches primaires sont groupées en cartes de tâche qui respectent le déroulement de haut niveau de tout examen. Les cartes de tâche disponibles sont **Image**, **Calculs**, **Revoir** et **Composer**. Les images sont acquises et optimisées dans la carte de tâche **Image**, les mesures sont effectuées dans la carte de tâche **Calculs** et les données sont revues dans la carte de tâche **Revoir**, alors que toutes les opérations de post-traitement sont réalisées dans la carte de tâche **Composer**.

Carte de tâche Image

La carte de tâche **Image** sert à sélectionner le mode d'imagerie et le format d'image, et sert également à optimiser les paramètres tels que la plage dynamique, la corrélation et le rehaussement des contours ou pour sélectionner un type d'examen ou une sonde contenant des réglages préconfigurés et optimisés.

La carte de tâche **Image** offre aussi des contrôles pour des fonctions autres que les paramètres d'imagerie. L'enregistrement sur magnétoscope, les paramètres ECG, le formatage des images et les paramètres des styles d'actualisation sont classés en zones de groupes.

Paramètres d'imagerie

Des menus et sélections spécifiques au mode s'affichent sur le côté gauche de l'écran dans la carte de tâche **Image**. Chaque mode d'imagerie offre un menu Paramètres distinct qui sert à régler les paramètres d'imagerie tels que la plage dynamique, la fréquence d'émission et le rehaussement des contours.

Remarque : Un menu Paramètres peut offrir deux pages de sélections. Pour accéder aux sélections du menu, faites rouler la boule de commande vers l'indicateur **Page 1 de 2** ou l'indicateur **Page 2 de 2** dans le menu Paramètres, puis appuyez sur la touche **SÉLECT.**.

Référence sur le système

IMAGE :
Technologie TEQ Ch 2
IPCC Ch 9

Paramètres d'imagerie 2D

Sélection de menu	Description
Fréq d'émission	Change la fréquence d'émission d'une sonde multifréquence active en mode 2D.
Nbr foy (Nombre de zones focales)	Sélectionne le nombre de zones focales.
PD (Plage dynamique)	Contrôle la résolution de contraste globale de l'image.
R/V (Résolution/Vitesse)	Règle l'équilibre entre la densité de lignes de l'image (résolution) et la fréquence d'images.
Contour (Renforcement du contour)	Distingue les contours d'une structure pendant l'imagerie en temps réel.
Corrél (Corrélation)	L'augmentation de la corrélation crée un effet de lissage visible en maintenant les lignes des données de l'image pour chaque image de l'imagerie.
Cartes	Sélectionne une courbe de traitement qui affecte les amplitudes d'écho à des niveaux de gris.
Teinte	Change la couleur de l'image.
SieClear	Active la fonction de composition spatiale multivue SieClear™.
TEQ défini	Sauvegarde un décalage de gain TEQ pour la fonction d'imagerie du mode 2D en cours.
Minuterie	Pour les systèmes qui ont l'option d'imagerie de produit de contraste Cadence™ (IPCC) installée : Active ou désactive la minuterie à l'écran. La minuterie affiche le temps écoulé depuis l'activation de la minuterie et enregistre la valeur sur les images sauvegardées dans la mémoire tampon CINE.
Décl (Déclenchement)	Pour les systèmes qui ont l'option IPCC installée : Lorsque l'option est activée, limite la fréquence d'images à la valeur maximale sélectionnée. **Remarque :** Cette sélection n'est pas disponible pour l'imagerie en mode M ou Doppler.
Technique d'imagerie	Sélectionne la technique d'imagerie utilisée pendant l'imagerie IPCC : ▪ Imagerie d'émission de produit (IM élevé) ▪ Imagerie de contraste Ensemble (IM bas)
RF salve	Pour les systèmes qui ont l'option IPCC installée : Définit la fréquence d'images à utiliser pendant le processus de salve. La fréquence d'images détermine la durée du processus de salve.
Lancer salve	Initialise le processus de salve pendant l'imagerie IPCC. **Remarque :** Une fois le processus de salve terminé (c'est à dire lorsque le nombre d'images défini dans **RF salve** a été atteint), le système active automatiquement **ICE-IM bas**.

Paramètres d'imagerie du mode M

Sélection de menu	Description
Fréquence d'émission	Change la fréquence d'émission d'une sonde multifréquence active en mode M.
Balayage	Règle la vitesse de défilement du balayage en mode M.
PD (Plage dynamique)	Règle la résolution de contraste globale du balayage en mode M.
Contour (Renforcement du contour)	Distingue les contours d'une structure pendant l'imagerie en temps réel.
Cartes	Sélectionne une courbe de traitement qui affecte les amplitudes d'écho à des niveaux de gris.
Teinte	Change la couleur de l'image.

Sélections du menu Paramètres du mode Couleur

Sélection de menu	Description
FRI	Règle le facteur d'échelle de fréquence de répétition des impulsions (FRI).
Flux	Optimise les conditions de flux hémodynamique pour la vitesse et la résistance.
Retourner	Inverse les couleurs représentant le flux en mouvement en avant et le flux renversé dans la RI couleur et dans la barre des couleurs.
Priorité (Rejet de tissu)	Règle le seuil lorsque vous choisissez d'afficher des données en mode 2D ou en mode Couleur pour n'importe lequel des pixels.
Fréquence d'émission	Change la fréquence d'émission d'une sonde multifréquence active en mode Couleur.
Filtre (Filtre de paroi)	Active et désactive le filtre de paroi adaptatif.
R/V	Règle l'équilibre entre la densité des lignes de l'image (résolution) et la fréquence d'images. Un déplacement de la ligne de base règle la plage des vitesses de flux affichée sans changer la FRI du système.
Ligne de base	Règle l'équilibre entre la densité des lignes de l'image (résolution) et la fréquence d'images. Un déplacement de la ligne de base règle la plage des vitesses de flux affichée sans changer la FRI du système.
Corrélation	Indique combien de temps les couleurs correspondant à la vitesse du flux sanguin doivent rester dans la RI couleur avant de disparaître ou d'être remplacées par une autre couleur.
Lissage	Règle le niveau de moyenne spatiale (axiale et latérale) utilisé pour lisser l'affichage du tracé du flux.
Cartes	Sélectionne une courbe de traitement qui affecte une plage de vitesses à une gamme de couleurs.
Affichage (Affichage couleur)	Active et désactive l'information couleur dans la RI. Le paramètre par défaut est d'afficher des couleurs.

Sélections du menu Paramètres du mode Puissance

Sélection de menu	Description
FRI	Règle le facteur d'échelle de fréquence de répétition des impulsions (FRI).
Flux	Optimise les conditions de flux hémodynamique pour la vitesse et la résistance.
Arr-pl (Arrière-plan)	Active le rehaussement en arrière-plan d'une couleur unie. La couleur d'arrière-plan change selon la carte Puissance sélectionnée.
Priorité (Rejet de tissu)	Règle le seuil pour l'amplitude de l'affichage Puissance.
Fréquence d'émission	Change la fréquence d'émission d'une sonde multifréquence active en mode Puissance.
Filtre (Filtre de paroi)	Équilibre la sensibilité d'un état de flux lent avec la suppression de flash.
R/V	Règle l'équilibre entre la densité des lignes de l'image (résolution) et la fréquence d'images. Un déplacement de la ligne de base règle la plage des vitesses de flux affichée sans changer la FRI du système.
Corrélation	Règle la durée de traitement des données en mode Puissance en calculant l'affichage de l'amplitude Puissance.
Lissage	Règle le niveau de moyenne spatiale (axiale et latérale) pour lisser l'affichage du tracé du flux.
Cartes	Sélectionne une courbe de traitement qui affecte des amplitudes de flux aux niveaux de couleur.
Affichage (Affichage Puissance)	Active et désactive l'information Puissance dans la RI. L'affichage Puissance est le paramètre par défaut.

Sélections du menu Paramètres en mode Doppler

Sélection de menu	Description
FRI	Règle le facteur d'échelle de la fréquence de répétition des impulsions (FRI).
Ligne base	Déplace la position de la ligne de base spectrale.
Retrn	En onde pulsée, Doppler retourne verticalement le spectre Doppler sur la ligne de base et inverse le signal audio Doppler.
60/0/60 (Correct angle brut)	Sélectionne un angle de soixante degrés ou un angle Doppler de zéro degré devant être utilisé par le système pour calculer la vitesse.
Ang (Correction d'angle)	Identifie l'angle Doppler utilisé par le système pour calculer la vitesse et sert d'indicateur aidant à l'obtention d'un angle Doppler optimal. Règle l'angle Doppler en incréments de degré.
Fréquence d'émission	Change la fréquence d'émission d'une sonde multifréquence active en mode Doppler.
Filtre (Filtre de paroi)	Rejette les signaux de basse fréquence, par exemple, les signaux généralement causés par un entassement de tissus.
Porte (Taille de porte)	Règle la taille de la porte Doppler.
Balayage	Règle la vitesse horizontale du spectre Doppler.
Inv sens (Inverser le sens)	Inverse l'angle Doppler, l'axe de porte, et le spectre Doppler.
PD (Plage dynamique)	Contrôle la résolution globale du contraste de l'image.
Cartes	Permet d'apporter des modifications à la forme de la carte courante.
Teinte	Change la couleur du spectre.
Rés T/F (Résolution Temps/Fréquence)	Règle la résolution Temps/Fréquence.

Menus déroulants et zones de groupes

En plus du menu Paramètres, la carte de tâche **Image** offre des sélections d'imagerie dans un menu déroulant ou une zone de groupe.

Menu déroulant Sonde

Permet d'activer une sonde différente de celle qui était activée lorsque le formulaire **Enregistrement patient** a été rempli.

Menu déroulant Type d'examen

Permet de sélectionner une configuration de préréglages d'examen par type d'examen dans le but d'optimiser l'image. Le système utilise le type d'étude sélectionné dans le formulaire **Enregistrement patient** pour les dossiers du patient.

Mode d'emploi

Choix d'un type d'étude	Ch 5
Connexion d'une sonde	Ch 4

Zone de groupe Imagerie

Permet de sélectionner un format d'écran pour l'imagerie 2D, comme par exemple, un format double ou le format d'imagerie panoramique SieScape™ offert en option. Contient également des sélections pour la rotation horizontale ou verticale d'une image.

En mode 2D, la zone de groupe Imagerie comprend également la fonction de choix d'angle Biopsie qui active les lignes guides à l'écran pour la fonction de biopsie. Vous devez sélectionner l'angle à l'écran qui correspond à l'angle du guide d'aiguille qui est rattaché à la sonde.

Référence sur le système

IMAGE :
Technologie TEQ Ch 2
Biopsie Ch 6
Fonction ECG Ch 7
REVOIR :
Contrôles du magnétoscope à l'écran Ch 1

Formats d'image de mode 2D

Icône	Format	Description
2D	2D	Affiche les options de format 2D
Sie	SieScape	Affiche les sélections pour l'option d'imagerie panoramique SieScape
3D	3-Scape	Affiche les sélections pour l'option d'imagerie 3-SieScape™.
	Linéaire	Format de sonde linéaire pour les sondes linéaires
	Sectoriel	Format de sonde sectoriel pour les sondes linéaires
	G/D	Retourne une image horizontalement (**Retrn G/D**)
	H/B	Retourne une image verticalement (**Retrn H/B**)
	Plein	Image 2D plein écran
	Double	2D+2D (si **Double transparent** est **désactivé** dans préréglages système)
	Double transparent	2D+2D sans séparation (si **Double transparent** est **activé** dans préréglages système)
	Rafraîchir Tissue Equalization	Optimise automatiquement l'uniformité globale de la luminosité du champ visuel de l'image Ce bouton est disponible uniquement lorsqu'une fonction autre que la technologie Tissue Equalization™ (TEQ) est affectée à la touche **ACTUALISER VUE** (par exemple, pendant l'imagerie mixte 2D/Doppler ou avec les images sous format double.)

Doppler

En mode Doppler, la zone de groupe comprend des menus déroulants servant à déterminer le style d'actualisation de l'image 2D ou du spectre Doppler.

Pour activer le format de rafraîchissement ou changer d'intervalle de rafraîchissement :

- Sélectionnez le réglage d'intervalle de rafraîchissement dans la zone de groupe **Imagerie** du menu Actual.

  Pendant l'actualisation, le spectre Doppler fait une pause et rafraîchit l'image du mode 2D en fonction de l'intervalle défini à l'aide des sélections offertes par le menu Actual. Les réglages disponibles sont les suivants :

  - **2D-Dir/D-Dir**
  - **2D-Dir/D-Gelé**
  - **Gelé**
  - **En direct**
  - **Fin balayage**
  - **Chaque 2S**
  - **Chaque 4S**
  - **Chaque 8S**

Pour basculer entre des images gelées et des images en temps réel :

- Appuyez sur la touche **ACTUALISER VUE**.

Pour activer un format simultané :

- Sélectionnez **2D-Dir**/**D-Dir** ou **En direct** dans le menu Actual de la zone de groupe Imagerie.

  L'image de mode 2D et le spectre Doppler s'affichent simultanément en temps réel.

Imagerie SieScape

Si cette option est installée sur votre système, le zone de groupe Imagerie comprend les sélections et un indicateur de vitesse à utiliser pour l'acquisition d'une image SieScape.

Référence sur le système

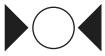
IMAGE:
Imagerie
SieScape Ch 8

Disposition de contrôle

Sélection		Description
	Début	Commence l'acquisition de l'image composée.
	Pause	Met en pause l'acquisition de l'image sans quitter le processus d'acquisition.
	Arrêter	Arrête l'acquisition de l'image.

Indicateur de vitesse

La vitesse de balayage est indiquée par l'ombrage de l'indicateur de vitesse.

Ombrage	Vitesse bal
	En-dessous de la fréquence de balayage optimum – augmentez légèrement la vitesse de balayage.
	Fréquence de balayage optimum.
	Au-dessus de la fréquence de balayage optimum, près de la vitesse de « déchirure » – diminuez légèrement la vitesse de balayage.

Imagerie 3-Scape

Si cette option est installée sur votre système, le zone de groupe Imagerie comprend les sélections à utiliser pour l'acquisition d'un volume 3-Scape.

Icône	Sélection	Description
3D	3-Scape	Active l'imagerie 3-Scape et affiche les contrôles d'acquisition 3-Scape.
---	Méthode bal	Sélectionne la méthode de balayage pour l'acquisition de volume.
---	Longueur/angle balayage	Sélectionne la longueur ou l'angle de balayage pour l'acquisition de volume.
---	Vitesse bal	Sélectionne la vitesse de balayage pour l'acquisition de volume.
	Région d'intérêt (RI) 3-Scape	Active l'affichage de la RI 3-Scape.

Zone de groupe Physio

Si l'option est installée sur votre échographe, la zone de groupe offre les sélections ECG.

Physio ▪ Disposition des contrôles

Sélection		Description
On	(**Act**/Désact)	Supprime le tracé physio de l'écran ou le réactive.
	(Diminuer **Gain**)	Diminue l'amplitude de l'onde du tracé.
	(Augmenter **Gain**)	Augmente l'amplitude de l'onde du tracé.
	(**Position** Bas)	Règle le tracé vers le bas.
	(**Position** Haut)	Règle le tracé vers le haut.

Zone de groupe Magnétoscope

Lorsque cette option est installée sur le système, la zone de groupe permet un contrôle direct du magnétoscope à partir de la carte de tâche **Image**.

Magnétoscope ▪ Disposition des contrôles

Sélection		Description
	Lancer l'enregistrement de l'écran actif sur bande vidéo	Enregistrement
	Faire une pause de l'enregistrement de l'écran actif sur bande vidéo	Pause
	Relancer l'enregistrement après une pause	Pause ou Enregistrement
	Arrêter l'enregistrement	Arrêt
	Recherche en avant	Voir la bande vidéo pendant la recherche en avant
	Recherche en arrière	Voir la bande vidéo pendant la recherche en arrière
	Rembobinage	Rembobiner la bande vidéo sans revue (méthode de rembobinage la plus rapide)
	Avant	Faire avancer la bande vidéo sans revue (méthode d'avancée la plus rapide)
	Recherche vide	Repérer la prochaine section non enregistrée sur la bande vidéo.
	Compteur à 0	Pour remettre le compteur sur zéro
	Lire	Lancer la lecture de la bande vidéo
	Pause	Faire une pause de la lecture de la bande vidéo
	Pause ou Lire	Lancer la lecture de la bande vidéo
	Arrêter	Arrêter la lecture de la bande vidéo
	Éjecter	Éjecter une bande vidéo du magnétoscope

Graphiques CINE

En relecture CINE, une ***barre CINE*** s'affiche à l'écran sous l'image. La barre CINE représente l'état de la mémoire tampon CINE et comprend les éléments suivants :

1 **Repère CINE gauche** – Indique le début des données CINE. Ce repère peut être repositionné pour modifier la longueur des données CINE.

2 **Compteur d'images** – Indique le nombre d'images actives.

3 **Indicateur de débit** – Indique le débit de la relecture CINE. Il peut être réglé sur 1, 2, 4, 1/8, 1/4, 1/3, 1/2, 2/3.

4 **Repère CINE droit** – Indique la fin des données CINE. Ce repère peut être repositionné pour modifier la longueur des données CINE.

5 **Indicateur d'image** – Indique l'emplacement de l'image au sein de la bouche des données CINE. Il indique aussi le sens dans lequel les données CINE défilent pour la relecture en marche avant ou marche arrière, et la relecture peut se faire une image à la fois ou de façon continue.

Carte de tâche Calculs

La carte de tâche **Calculs** est utilisée avec la fonction Mesure pour prendre des mesures et faire des calculs. Une fois la fonction activée, des zones de groupes pour **Mesures**, **Labels** et **Picto** (Pictogrammes) s'affichent sur le côté gauche de l'écran, y compris des menus pour des outils de mesure, des labels de mesure et des pictogrammes.

Lorsque le curseur de la boule de commande est positionné sur une zone de groupe, il s'affiche sous forme de pointeur. Lorsque le curseur de la boule de commande est positionné sur une zone d'image, il s'affiche sous forme de caliper. Lorsque vous effectuez une mesure, les valeurs s'affichent au bas de l'écran.

Pour obtenir une description des outils de mesure, consultez le tableau des outils de la carte de tâche **Calculs**.

Pour activer la carte de tâche Calculs, appuyez sur la touche **GELER** (si cela est défini dans les préréglages du système) ou utilisez la combinaison de la boule de commande et de la touche **SÉLECT.** pour sélectionner l'onglet de la carte de tâche **Calculs**.

Système de base 2

Outils de mesure de base ▪ Mode 2D

Icône d'outil	Mesures 2D
	Distance
	Ellipse
	Tracé

Outils de mesure de base ▪ Mode M

Icône d'outil	Mesures du mode M
	Distance
	Fréquence cardiaque
	Pente
	Temps

Outils de mesure de base ▪ Doppler

Icône d'outil	Mesures Doppler
	Vitesse/fréquence
	Fréquence cardiaque
	Tracé
	IR-S/D (Indice résistif – Systole/Diastole)
	Pente
	Cycle cardiaque
	Rapport de vitesse
	Temps
	Stats auto (situées dans la zone de groupe **Imagerie** de la carte de tâche **Image**).

Carte de tâche Revoir

La carte de tâche **Revoir** vous permet de revoir les images qui ont été stockées pendant l'examen en cours. Vous pouvez également revoir des images qui ont été stockées et imprimées pendant des examens antérieurs.

Toutes les images stockées sont visibles et peuvent être supprimées, signalées pour que l'on y prête attention et imprimées. Vous pouvez appliquer ces changements à chacune des pages, une à la fois ou en précisant une page spécifique. Pour activer la carte de tâche **Revoir**, sélectionnez l'onglet de la carte de tâche **Revoir**.

Le système affiche toutes les images qui sont stockées pour l'étude en cours sur la carte de tâche **Revoir**, y compris les images qui ont été stockées et imprimées au cours d'examens antérieurs et qui se trouvent dans le dossier d'étude.

Référence sur le système

DONNÉES PATIENT : Relancement d'une étude terminée Ch 1

Le nom et l'ID patient pour les images couramment affichées sont toujours affichés au haut de l'écran. Pendant un examen (lorsqu'un patient est enregistré), le système affiche aussi la date et l'heure en cours au haut de l'écran. Pendant une session de revue (lors de la revue d'examen(s) antérieurs), le système affiche la date et l'heure de l'étude au lieu de la date et de l'heure en cours.

Menu Affichage

Sélection	Description
Page # de #	Sélectionne une page d'images.
Format : #:1	Sélectionne un format d'affichage. Le nombre sélectionné représente le nombre d'images par page. Formats disponibles : **1:1**, **2:1**, **4:1** et **9:1**. **Remarque :** Pour basculer du format d'affichage plein écran au format d'affichage sélectionné en dernier, positionnez le curseur sur une image, puis appuyez rapidement deux fois sur la touche **ACTUALISER VUE**.
Texte	Cache ou affiche le texte d'image (tel que le nom d'un patient et les paramètres d'imagerie) pour les images qui ont été sauvegardées en tant qu'images ultrasonores avec caches.

Outils de sélection d'image

Icône	Outil	Fonction
	Sélection unique	Lorsqu'une nouvelle image est sélectionnée, toute image précédemment sélectionnée est désélectionnée.
	Sélection multiple	Lorsqu'une nouvelle image est sélectionnée, toute image précédemment sélectionnée reste sélectionnée.
	Tout sélectionner	Sélectionne toutes les images disponibles.
	Sélectionner aucun	Désélectionne toutes les images sélectionnées.

Outils de gestion d'image

Icône	Outil	Description
	Copier sur le film	Copie la ou les images sélectionnée(s) sur l'écran **FilmImage** pour impression. Un compteur en regard de l'icône indique le nombre d'images copiées sur l'écran **FilmImage**.
	Effacer	Active ou désactive une coche de suppression. La coche de suppression s'affiche en haut de la ou des images sélectionnée(s) pour indiquer que la ou les images sont signalées pour la suppression. Le système supprime la ou les images signalée(s) de l'étude lorsque vous terminez l'examen (ou la session de revue). Un compteur en regard de l'icône indique le nombre d'images qui sont signalées pour la suppression.
	Balise	Active ou désactive un indicateur de balise. L'indicateur de balise s'affiche au haut de la ou des images sélectionnée(s). L'indicateur de balise est visible à chaque fois que vous revoyez l'image dans la carte de tâche **Revoir**. Un compteur en regard de l'icône indique le nombre d'images qui sont signalées avec une balise.
---	**Sélect**	Indique le nombre d'images couramment sélectionnées.
---	**Images**	Indique le nombre d'images affichées dans la carte de tâche **Revoir** (toutes les pages).

Boutons

Boutons	Description
Fin examen	Achève l'examen en cours. Le système affiche ce bouton pendant un examen, lorsque le patient est enregistré.
Quitter revue	Achève la session de revue. Le système affiche ce bouton pendant la revue d'examen(s) antérieur(s).

Carte de tâche Composer

La carte de tâche **Composer** permet de modifier des données acquises avec les diverses fonctions du système. Elle fournit des outils permettant de manipuler ou de tourner des images/volumes. Lors de l'utilisation de SieScape ou 3-Scape, l'échographe passe par défaut à la carte de tâche **Composer** lorsque l'acquisition est terminée. Pour effectuer des mesures ou revoir des images, sélectionnez les cartes de tâche **Calculs** ou **Revoir**.

Option d'imagerie panoramique SieScape

Sélection de menu	Description
Redim Ajuster (Redimensionner l'image)	**Pleine** remet l'image à sa pleine taille d'acquisition. **1**, **2**, **3**, **4** et **5** met l'image à l'échelle entre **Ajuster** et **Pleine**.
Réafficher	Réaffiche l'image SieScape sous la taille et la rotation sélectionnées avant d'entrer dans CINE.
Restaurer affich	Restaure l'image SieScape à l'affichage d'origine de l'image gelée.
Ajuster	Met automatiquement l'image à l'échelle de la zone d'image.
PD (Plage dynamique)	Contrôle la résolution de contraste globale de l'image.
Cartes	Sélectionne une courbe de traitement qui affecte les amplitudes d'écho à des niveaux de gris.

Sélections du menu Paramètres SieScape couleur (option)

Les sélections sont disponibles pendant les processus de configuration et d'acquisition. Vous pouvez utiliser ces sélections pour optimiser et acquérir une image SieScape couleur.

Sélection de menu	Description
Tout P	Active ou désactive l'affichage Puissance dans la RI. Lorsque définies sur **Act**., les données puissance sont visibles sur l'image temps réel. Lorsque définies sur **Dés**., les données puissance sont capturées et affichées sur l'image SieScape.
Capt C	Permet la capture continue des données Puissance sans qu'il n'y ait de mouvement de sonde. Ajoute le composant Puissance même lorsque le mouvement est insuffisant pour acquérir une image SieScape en noir et blanc.
Flux	Active ou désactive le mode Puissance sans arrêter l'acquisition de l'image.
AcqFrac	Ajoute soit 100 pour cent des données de la RI Puissance (act.) ou 30 pour cent des données de la RI Puissance (dés.) à l'image SieScape pendant l'acquisition d'image SieScape.

Sélections du menu Paramètres 3-Scape (option)

Le menu Paramètres 3-Scape comprend des sélections d'ordre général et des sélections spécifiques au mode. Les sélections d'ordre général s'appliquent à l'ensemble des données 3-Scape alors que les sélections spécifiques au mode s'appliquent seulement aux données du mode précisé.

Pour afficher ou modifier des réglages pour des données 3-Scape d'un mode spécifique (mode 2D ou mode Puissance) :

- Sélectionnez l'indicateur du mode en priorité dans le menu Paramètres 3-Scape.

Sélections d'ordre général pour l'imagerie 3-Scape

Sélection de menu	Description
Quadrant	Sélectionne (active) un quadrant : **A**, **B**, **C** ou **D**.
Mode Rendu	Sélectionne une méthode d'affichage pour le quadrant de volume : ▪ **Coupe** – Affiche une coupe d'une épaisseur d'un voxel dans son contexte tridimensionnel. La coupe affichée (au sein du volume) correspond au quadrant de coupe sélectionné le plus récemment (reformatage multiplan ou MPR). ▪ **Opaque** – Affiche seulement la surface extérieure. ▪ **Surf. opacité** – Lisse les contours d'image, créant ainsi un aspect doux et sculpté pour mettre en surbrillance les caractéristiques de surface. Utilise les sélections spécifiques au mode pour le pourcentage et les seuils d'opacité. ▪ **Surf. ombrage** – Relève le contraste, créant ainsi un aspect texturé pour mettre en surbrillance les caractéristiques internes. Utilise l'ombrage sélectionné spécifique au mode en plus du pourcentage et des seuils d'opacité spécifiques au mode.
Affichage	Limite l'affichage au jeu de données sélectionné : données de mode 2D et/ou données de mode Puissance. **2D** ou **2D + C** est disponible pour n'importe lequel des quadrants sélectionnés. **C** est disponible pour le quadrant de volume lorsque la méthode de rendu sélectionnée est **Surf. opacité** ou **Surf. ombrage**. **Remarque :** Cette sélection est offerte seulement lorsque le volume comprend des données de puissance acquises.
Format	Bascule entre l'affichage plein écran du quadrant sélectionné (**1:1**) et l'affichage de tous les quadrants (**4:1**).
Quadrillage	Active ou désactive l'affichage du quadrillage dans le quadrant de volume.
R zéro	Règle l'orientation des quadrants : ▪ **Centre** – Sur chaque tranche, repositionne le point focal au centre du quadrant. ▪ **Sync** – Aligne les orientations de coupe et de volume. Lorsque le quadrant sélectionné est une coupe, aligne l'orientation du quadrant de volume sur celle du quadrant de coupe. Lorsque le quadrant sélectionné est le quadrant de volume, aligne l'orientation de tous les quadrants de coupes sur celle du quadrant de volume. ▪ **R à O orientation** – Rétablit l'orientation par défaut pour tous les quadrants. ▪ **Tout R zéro** – Rétablit l'orientation et le format d'affichage par défaut pour tous les quadrants ; rétablit aussi les réglages par défaut (ou définis par l'utilisateur) des autres paramètres pour tous les quadrants. Les réglages définis par l'utilisateur sont ceux qui étaient en vigueur au moment où le volume courant a été affiché pour la première fois.

Sélections spécifiques au mode 2D pour l'imagerie 3-Scape

Le système applique les réglages d'opacité et d'ombrage uniquement au quadrant de volume. Les réglages de l'opacité (**Seuil bas**, **Seuil élv**, **Opacité** et **Vif**) sont disponibles uniquement pour les méthodes de rendu **Surf. opacité** et **Surf ombrage**. **Ombrage** est disponible uniquement pour la méthode de rendu **Surf ombrage**. Pour ajuster les réglages d'opacité et d'ombrage pour les données de mode 2D au sein du quadrant de volume (lorsque le volume comprend aussi les données de mode Puissance), limitez d'abord l'affichage aux données de mode 2D.

Sélection de menu	Description
Plan	Active ou désactive le plan de coupe des données 2D dans le volume. Une fois activé, le volume n'affiche aucune données 2D au-delà du plan de coupe.
Cartes	Sélectionne une courbe de traitement qui affecte les amplitudes d'écho à des niveaux de gris. Applique la courbe sélectionnée au quadrant sélectionné. Si un quadrant de coupe (MPR) est sélectionné, applique la courbe sélectionnée à toutes les coupes. Si la méthode de rendu sélectionnée est **Coupe** ou **Opaque**, applique la sélection à tous les quadrants.
PD	Contrôle la résolution de contraste globale. Applique la résolution sélectionnée au quadrant sélectionné. Si un quadrant decoupe (MPR) est sélectionné, applique la résolution sélectionnée à toutes les coupes. Si la méthode de rendu sélectionnée est **Coupe** ou **Opaque**, applique la sélection à tous les quadrants.
Teinte	Applique la teinte sélectionnée au quadrant sélectionné. Si un quadrant de coupe (MPR) est sélectionné, applique la teinte à toutes les coupes. Si la méthode de rendu sélectionnée est **Coupe** ou **Opaque**, applique la sélection à tous les quadrants.
Seuil bas	Définit le seuil bas pour la courbe d'opacité. Une plage plus étroite entre **Seuil bas** et **Seuil élv** crée une image plus saturée. Élimine de façon sélective les ombres grises plus foncées, le bruit de fond et la « neige » des données de mode 2D dans le volume en supprimant les voxels dont les valeurs sont inférieures au seuil bas sélectionné. Pendant l'ajustement du réglage, le système applique brièvement la couleur verte aux voxels dans les quadrants de coupe (MPR) dont les valeurs sont inférieures au nouveau réglage.
Seuil élv (Seuil élevé)	Définit la valeur de seuil élevé pour la courbe d'opacité. Une plage plus étroite entre **Seuil bas** et **Seuil élv** crée une image plus saturée. Met l'emphase sur les voxels des données de mode 2D dont les valeurs sont supérieures au seuil élevé sélectionné. Pendant l'ajustement du réglage, le système applique brièvement la couleur bleue aux voxels dans les quadrants de tranche (MPR) dont les valeurs sont supérieures au nouveau réglage.
Opacité	Ajuste le pourcentage d'opacité dans le volume pour lisser les contours de l'image.
Ombrage	Ajuste le pourcentage d'ombrage dans le volume pour rehausser le contraste.
Vif	Ajuste le pourcentage de luminosité dans les données de mode 2D du volume. Une augmentation de la luminosité augmente la saturation des voxels qui ont une valeur de voxel plus élevée et augmente la luminosité des voxels dont la valeur est moins élevée.

Sélections spécifiques au mode Puissance pour l'imagerie 3-Scape

Le système applique les réglages d'opacité et d'ombrage uniquement au quadrant de volume. Les réglages de l'opacité (**Seuil bas**, **Seuil élv**, **Opacité** et **Vif**) sont disponibles uniquement pour les méthodes de rendu **Surf. Opacité** et **Surf ombrage**. **Ombrage** est disponible uniquement pour la méthode de rendu **Surf ombrage**. Pour ajuster les réglages d'opacité et d'ombrage pour les données de mode Puissance au sein du quadrant de volume, vérifiez si l'affichage comprend les données de mode Puissance.

Sélection de menu	Description
Plan coupé	Active ou désactive le plan de coupe des données Puissance dans le volume. Une fois activé, le volume n'affiche aucune données de puissance au-delà du plan de coupe 2D.
Cartes	Sélectionne une courbe de traitement qui affecte les amplitudes de flux à des niveaux de couleur. Applique la carte sélectionnée au quadrant sélectionné. Si un quadrant de coupe (MPR) est sélectionné, applique la carte sélectionnée à toutes les coupes. Si la méthode de rendu sélectionnée est **Coupe** ou **Opaque**, applique la sélection à tous les quadrants.
Priorité	Ajuste le seuil du niveau de rejet tissulaire pour l'amplitude de l'affichage Puissance. Applique le seuil sélectionné au quadrant sélectionné. Si un quadrant de tranche (MPR) est sélectionné, applique le niveau sélectionné à toutes les coupes. Si la méthode de rendu sélectionnée est **Coupe** ou **Opaque**, applique la sélection à tous les quadrants.
Seuil bas	Définit le seuil bas pour la courbe d'opacité. Une plage plus étroite entre **Seuil bas** et **Seuil élv** crée une image plus saturée. Élimine de façon sélective les données de plus faible amplitude et le bruit de fond des données de mode Puissance dans le volume en supprimant les voxels dont les valeurs sont inférieures au seuil bas sélectionné. Pendant l'ajustement du réglage, le système applique brièvement la couleur verte aux voxels dans les quadrants de coupe (MPR) dont les valeurs sont inférieures au nouveau réglage.
Seuil élevé	Définit la valeur de seuil élevé pour la courbe d'opacité. Une plage plus étroite entre **Seuil bas** et **Seuil élv** crée une image plus saturée. Met l'emphase sur les voxels des données de mode Puissance dont les valeurs sont supérieures au seuil élevé sélectionné. Pendant l'ajustement du réglage, le système applique brièvement la couleur bleue aux voxels dans les quadrants de coupe (MPR) dont les valeurs sont supérieures au nouveau réglage.
Opacité	Ajuste le pourcentage global d'opacité dans le volume pour lisser les contours de l'image.
Ombrage	Ajuste le pourcentage d'ombrage dans le volume pour rehausser le contraste.
Vif	Ajuste le pourcentage de luminosité dans les données de mode Puissance du volume. Une augmentation de la luminosité augmente la saturation des voxels qui ont une valeur de voxel (données couleur) plus élevée et augmente la luminosité des voxels dont la valeur est moins élevée (données couleur).

Zone de groupe de modification 3-Scape (option)

Utilisez la zone de groupe **Modif** pour définir une zone à supprimer au sein du volume. Le système supprime seulement les données affichées (mode 2D et/ou données de mode Puissance).

Remarque : Le système juxtapose les sélections du **menu Modif** et les sélections d'ordre général du menu Paramètres 3-Scape (sauf **Quadrillage**) pendant que le volume est automatiquement tourné.

Sélection de menu	Description	Icône
Polygone	Définit une zone irrégulière à partir d'un contour tracé, puis supprime tous les voxels de l'intérieur ou de l'extérieur de cette zone.	
Coupe parallèle	Sélectionne un plan (couche) au sein du volume, puis supprime tous les voxels situés à l'extérieur du plan sélectionné. **Remarque :** Cette sélection est offerte pendant l'affichage du mode 2D ou du mode 2D et du mode Puissance ; elle n'est pas offerte lorsque seulement des données Puissance sont affichées.	
Créneau	Supprime tous les voxels du coin le plus rapproché du volume jusqu'à une profondeur sélectionnée à l'intérieur du volume. **Remarque :** Cette sélection est offerte pendant l'affichage du mode 2D ou du mode 2D et du mode Puissance ; elle n'est pas offerte lorsque seulement des données Puissance sont affichées.	
Annuler la dernière modif	Supprime la modification la plus récente. Vous pouvez sélectionner **Annuler la dernière modif** de façon répétée pour supprimer plusieurs modifications précédentes.	---
Annuler toutes les modif	Supprime toutes les modifications.	---

Zone de groupe d'animation 3-Scape (option)

Sélection de menu	Description	Icône
Rotation automatique	Tourne automatiquement le volume selon la plage, la vitesse et l'axe sélectionnés. **Remarque :** Le système juxtapose les sélections du **menu Modif** et les sélections d'ordre général du menu Paramètres 3-Scape (sauf **Quadrillage**) pendant que le volume est automatiquement tourné.	
Plage de rotation	Sélectionne la plage de rotation (en degrés) : **30**, **60**, **90**, **120**, **180**, **240**, **300**, **360**. Pour la sélection **360**, le volume tourne continuellement dans un sens autour de l'axe sélectionné (pour **Axial**, vers la droite ; pour **Latéral**, vers le bas). Pour les autres sélections, le volume tourne dans les deux sens autour de l'axe sélectionné (pour **Axial**, tout d'abord vers la droite puis vers la gauche ; pour **Latéral**, tout d'abord vers le bas puis vers le haut).	---
Vitesse rotation	Sélectionne la vitesse de rotation ; **Lent**, **Moyen** ou **Rapide**.	---
Axe de rotation	Sélectionne l'axe de rotation : **Axial** ou **Latéral**.	---

Écran Filmage

L'écran **Filmage** vous permet d'obtenir un aperçu des images avant impression, de personnaliser les réglages d'impression pour les images et d'imprimer des images. L'écran **Filmage** offre des sélections pour l'affichage de la page suivante ou précédente, le réglage du nombre de copies à imprimer, la gestion des travaux et des images de film, ainsi que la sélection de la disposition, du texte, des graphiques, de la taille et des réglages associés à l'imprimante.

Les images imprimées à partir de l'examen en cours sont disponibles pour aperçu et impression dans l'écran **Filmage** lorsque l'impression automatique est désactivée. Utilisez les préréglages du système pour désactiver l'impression automatique.

Vous pouvez copier des images stockées sur l'écran **Filmage** à partir de l'examen courant ou à partir d'examens précédents.

Les images sont affichées dans l'écran **Filmage** sur des feuilles (pages) distinctes. Le numéro de la feuille courante et le nombre total de feuilles s'affichent en regard de l'icône de coin de page.

Imprimer/Stocker

Référence sur le système

DONNÉES PATIENT :
Copie d'images vers l'écran Filmage Ch 1

Sélection		Description
	icône de coin de page	Affiche la page suivante ou précédente.
	Copies (zone de texte)	Définit le nombre de copies de travail de film sélectionné pour l'impression.

Outils d'écran de filmage

Icône	Outil	Fonction
	État de la tâche de film	Affiche les informations du travail du film.
	Suppr	Supprime la ou les images sélectionnées ou le travail de film sélectionné de l'écran **Filmage**.
	Exposer tâche du film	Envoie immédiatement toutes les images dans le travail du film vers l'imprimante sélectionnée.

Carte d'onglet d'écran Filmage

La carte d'onglet de l'écran **Filmage** offre trois onglets vous permettant de préparer les images pour l'impression :

Disposition Sélectionne une disposition pour les images imprimées.

Images Contrôle l'affichage d'image.

Caméra Remplace les préréglages système pour le choix d'imprimante.

Onglet Disposition

Sélectionnez parmi un choix de dispositions pré-configurées pour les images imprimées sur l'onglet **Disposition**. Plus vous choisissez d'images pour une seule feuille de film et plus les images sont petites à l'impression.

Onglet Images

Les outils de texte d'image affectent l'affichage du nom du patient et des paramètres d'imagerie alors que les outils graphiques affectent l'affichage des régions d'intérêt (RI) et des barres de couleurs. Utilisez les préréglages du système pour personnaliser le texte d'image (désigner des catégories de texte d'image à afficher).

Remarque : Le texte d'image et les graphiques peuvent être masqués et affichés sur des images qui ont été sauvegardées en tant qu'images ultrasonores avec caches graphiques seulement.

Système de base

Référence sur le système

DONNÉES PATIENT :
Choix du format de sortie pour les images Ch 1

Icône	Outil	Fonction
	Tout le texte	Affiche le texte d'image pour la ou les images sélectionnées.
	Texte personnalisé	Affiche le texte d'image personnalisé pour la ou les images sélectionnées.
	Aucun texte	Masque le texte d'image pour la ou les images sélectionnée(s).
	Afficher les graphiques	Affiche les graphiques pour la ou les images sélectionnée(s).
	Masquer les graphiques	Masque les graphiques pour la ou les images sélectionnée(s).
	Ajuster au segment	Affiche la ou les images sélectionnées aussi grandes que possibles (sans coupure) en fonction de la taille de leur(s) segment(s).
	Image d'origine	Ne modifiez pas le format d'affichage d'image réglé en usine, soit **Ajuster au segment** (le seul réglage valable). Si vous modifiez ce réglage du paramètre réglé en usine, vous risquez d'avoir des erreurs lors de l'impression.
	Document de clip	Ne modifiez pas le format d'affichage d'image réglé en usine, soit **Ajuster au segment** (le seul réglage valable). Si vous modifiez ce réglage du paramètre réglé en usine, vous risquez d'avoir des erreurs lors de l'impression.

Onglet Caméra

Vous pouvez remplacer l'imprimante par défaut sélectionnée dans les préréglages système en effectuant un choix parmi les imprimantes disponibles dans l'onglet **Caméra**. Vous pouvez également sélectionner la taille de film.

Menus de raccourci Filmage

L'écran Filmage affiche un menu de raccourcis lorsque vous appuyez sur la touche **SUIVANT** sur le panneau de commande. Le menu de raccourcis affiché varie selon l'emplacement du pointeur de la boule d eocmmande.

Menu de raccourcis affiché	Emplacement du pointeur de la boule de commande
Sélections de Gestion de travail avec film	Hors de la bordure grise de la page d'image.
Sélections de Gestion d'images	A l'intérieur de la bordure grise de la page d'image, après la sélection d'image.

Sélections de Gestion de travail avec film

Sélection	Fonction
Exposer feuille de film	Envoie immédiatement les images de la feuille de film sélectionnée vers l'imprimante sélectionnée.
Recharger	Réorganise toutes les images dans le travail de film courant ou la feuille (page) de film sélectionnée pour remplir toutes les positions vides, le cas échéant. Exemple : Le travail de film contient deux pages avec cinq images. La disposition est de 4:1 (quatre images par page). Une image est supprimée du coin inférieur droit de la première page (feuille de film), créant ainsi une position vide. **Recharger** réorganise toutes les images dans le travail de film, plaçant l'image de la seconde page sur la première page et supprimant la seconde page. **Remarque :** Cette sélection n'est pas disponible lorsque la ou les images sont sélectionnées.
Exposer travail du film	Envoie immédiatement toutes les images dans le travail du film vers l'imprimante sélectionnée.
Propriétés...	Affiche la boîte de dialogue **Propriétés du film**.

Sélections de Gestion d'images

Sélection	Fonction
Couper	Supprime la ou les images sélectionnées du travail de film et place ces images dans le presse-papiers.
Copier	Place la ou les images dans le presse-papiers.
Coller	Copie la ou les images du presse-papiers dans la position sélectionnée de la feuille de film.
Sélect. série	Sélectionne toutes les images de l'objet série qui contient l'image sélectionnée. Par exemple, si l'image sélectionnée est la seconde image d'un objet série de quatre images, le système sélectionne alors toutes les quatre images dans l'objet série.
Sélect. en suivant	Sélectionne les images de l'objet série qui contient l'image sélectionnée, en commençant par l'image sélectionnée et en finissant par la dernière image de l'objet série. Par exemple, si l'image sélectionnée est la seconde image d'un objet série de quatre images, le système sélectionne alors seulement les seconde, troisième et quatrième images.
Effacer document(s)	Supprime la ou les images sélectionnées du travail de film.
Propriétés…	Affiche la boîte de dialogue **Propriétés du film**.

Écran Sélecteur de patient

Le sélecteur de patient affiche les données patient qui sont stockées dans les emplacements de stockage suivants : la base de données locale, le serveur HIS/RIS connecté (le cas échéant) et le disque compact inséré (CD). Les éléments du sélecteur de patient sont les menus, la barre d'outils, la section de navigation, la section de contenu et la section d'informations. La section d'informations est affichée seulement pour la disposition Affichage en arborescence ; l'affichage de la barre d'outils et de la section d'informations peut être activé ou désactivé.

Mode d'emploi

Sélections du menu Sélecteur de patient et boutons de barre d'outils 3-62

Dans les sections de navigation et de contenu, le système affiche les emplacements de stockage, les données patient, les indicateurs d'état et les informations sur les données patient sélectionnées. Les indicateurs d'état indiquent les occurrences d'impression, de transfert et autres actions pour les données patient sélectionnées. Les informations sur les données patient (telles que le médecin traitant ou le type d'étude) sont affichées selon les en-têtes présélectionnés. Utilisez la fenêtre **Configuration du sélecteur de patient** pour configurer l'affichage des indicateurs d'état et des entêtes.

Référence sur le système

DONNÉES PATIENT : Fenêtre Configuration du sélecteur de patient Ch 1

L'organisation des données patient dans la section de navigation et/ou la section de contenu dépend de la disposition sélectionnée (Affichage en arboresc. ou Affichage unique). La disposition Affichage en arboresc. est le réglage par défaut.

Sélections d'icône

Les icônes suivantes sont affichées dans la section de navigation du sélecteur de patient.

Icône	Sélection	Description
	Base de données locale (emplacement de stockage)	Affiche les données patient stockées sur la base de données locale.
	Planificateur (emplacement de stockage)	Affiche les patients pré-enregistrés (données entrées sur l'échographe) et les patients planifiés (données récupérées à partir d'un serveur HIS/RIS connecté).
	CD-R_READ (emplacement de stockage)	Affiche les données patient stockées sur le CD inséré.
	Dossier patient (Base de données locale ou CD-R_READ)	Affiche les études comprises dans le dossier patient. Cette icône est affichée dans l'affichage en arborescence seulement, pour les données patient sur la **Base de données locale** ou **CD-R_READ**.
	Dossier d'étude	Affiche les séries comprises dans le dossier d'étude. Cette icône est affichée dans l'affichage en arborescence seulement, pour les données patient sur la **Base de données locale** ou **CD-R_READ**.
	Série	Affiche les images comprises dans la série. Cette icône est affichée dans l'affichage en arborescence seulement, pour les données patient sur la **Base de données locale** ou **CD-R_READ**.
	Dossier patient (Planificateur)	Affiche les dossiers de procédures compris dans le dossier patient. Cette icône est affichée dans l'affichage en arborescence seulement, pour les données patient du **Planificateur**.
	Dossier de procédure	Affiche les étapes de procédures comprises dans le dossier de procédure. Cette icône est affichée dans l'affichage en arborescence seulement, pour les données patient du **Planificateur**.
	Étape de procédure	Affiche les éléments d'action compris dans l'étape de procédure. Cette icône est affichée dans l'affichage en arborescence seulement, pour les données patient du **Planificateur**.

Sélections de menu

Le système affiche la barre d'outils si elle est activée. Lorsque la barre d'outils est activée, le système affiche les boutons de la barre d'outils qui sont configurés pour l'affichage. Utilisez la fenêtre **Configuration du sélecteur de patient** pour configurer l'affichage des boutons de la barre d'outils.

Référence sur le système

DONNÉES PATIENT :
Affichage de la barre d'outils Ch 1
Fenêtre Configuration du sélecteur de patient Ch 1

Sélections du menu Patient

Sélection de menu	Description	Bouton de barre d'outils
Enregistrer	Affiche le formulaire **Enregistrement patient**. Si un dossier patient ou un dossier d'étude a été sélectionné, copie les données patient dans le formulaire **Enregistrement patient**.	
Charger pour la révision	Quitte le sélecteur de patient et affiche les images de l'étude ou de la série sélectionnée dans la carte de tâche **Revoir**. Cette sélection est disponible pour les données patient dans la **Base de données locale** seulement.	
Afficher MPPS	Affiche la boîte de dialogue **Etape de procédure exécutée par la modalité**, qui liste les données MPPS pour l'étude sélectionnée. Cette sélection est disponible pour les données patient stockées sur la **Base de données locale** seulement. **Remarque :** Lorsque vous sélectionnez un dossier patient, le système sélectionne automatiquement le dossier d'étude le plus récent ; lorsque vous sélectionnez **Base de données locale**, le système sélectionne automatiquement le premier dossier patient.	
Etat de la tâche de reprographie	Affiche la boîte de dialogue **Etat de la tâche de reprographie** qui liste les travaux de reprographie.	
Tâche exposition du film	Si un travail de film existe dans l'écran **Filmage**, le système envoie immédiatement toutes ses images à l'imprimante par défaut. Si plus d'un travail de film existe dans l'écran **Filmage**, le système affiche la boîte de dialogue **Sélection du travail de reprographie** qui liste tous les travaux que vous pouvez sélectionner pour l'impression.	
Copier sur le film	Copie les images sélectionnées dans l'écran **Filmage** pour un formatage et une exposition manuelles. Si vous sélectionnez un dossier patient, le système copie toutes les images de tous les dossiers d'étude du dossier patient sélectionné. Cette sélection est disponible pour les données patient stockées sur la **Base de données locale** seulement.	

Sélection de menu	Description	Bouton de barre d'outils
Aperçu avant impression	Affiche un aperçu des données patient pour impression. Cette sélection est disponible pour un emplacement de stockage sélectionné, dossier patient ou procédure (**Planificateur**) seulement.	----
Reprographier la liste	Imprime les données patient affichées dans la section de contenu du sélecteur de patient.	----
Reprographier	Affiche la boîte de dialogue **Reprographier** qui signale les imprimantes disponibles et leurs options de configuration.	----
Fermer le sélecteur	Quitte le sélecteur de patient.	----

Sélections du menu Transférer

Sélection de menu	Description	Bouton de barre d'outils
Importer	Copie les données patient sélectionnées dans la **Base de données locale**. Cette sélection est disponible pour les données patient stockées sur la **Base de données locale** seulement.	
Archiver sur « __ »	Archive les données patient sélectionnées sur l'appareil d'archivage indiqué. Cette sélection de menu indique l'appareil d'archivage couramment configuré par défaut. Par exemple, si CD-R est l'appareil d'archivage par défaut, la sélection de menu est alors **Archiver sur CD-R**.	
Archiver sur…	Affiche la boîte de dialogue **Archiver sur**, qui liste les destinations (appareils d'archivage) pour l'archivage des données patient sélectionnées. Une fois l'archivage terminé, le système actualise l'état du travail des données patient comme étant « Archived **»**. Cette sélection est disponible pour les données patient stockées sur la **Base de données locale** seulement.	
Envoyer à « __ »	Envoie les données patient sélectionnées vers l'appareil de stockage indiqué. Cette sélection de menu indique l'appareil de stockage couramment configuré par défaut. Par exemple, si une station de travail nommée « MV300 » est l'appareil de stockage par défaut, la sélection de menu est alors **Envoyer à MV300**.	
Envoyer à…	Affiche la boîte de dialogue **Envoyer à**, qui liste les destinations (appareils de stockage) pour le stockage des données patient sélectionnées. Une fois le transfert terminé, le système actualise l'état du travail des données patient comme étant « Sent ». Cette sélection est disponible pour les données patient stockées sur la **Base de données locale** seulement.	

Sélection de menu	Description	Bouton de barre d'outils
Exporter vers…	Affiche la boîte de dialogue **Exporter vers**, qui liste les destinations (appareils hors ligne) pour le stockage des données patient sélectionnées. Une fois le transfert terminé, le système actualise l'état du travail des données patient comme étant « Exported **»**. Cette sélection est disponible pour les données patient stockées sur la **Base de données locale** seulement.	----
Ejecter du CD-R	Éjecte le CD.	
Ejecter du	Affiche la boîte de dialogue **Ejecter du**. Le système éjecte le CD lorsque vous sélectionnez le CD et confirmez l'opération.	----
Etat des travaux locaux	Affiche la boîte de dialogue **Etat des travaux locaux**, qui liste les transferts des données patient vers le CD inséré ou vers d'autres destinations locales.	
Etat des travaux sur le réseau…	Affiche la boîte de dialogue **Etat des travaux sur le réseau**, qui liste les transferts des données patient vers le réseau.	
Importer d'un support externe…	Affiche la boîte de dialogue **Importer d'un support externe**, qui liste les chemins d'accès sur le disque dur du système et les fichiers de données patient qui y sont stockés. Le système importe les fichiers de données patient sélectionnés vers la **Base de données locale**. **Remarque :** Vous pouvez aussi entrer un chemin et appuyer sur **Entrée** sur le clavier pour que le système affiche le contenu du chemin indiqué. Un chemin est une description hiérarchique de l'emplacement d'un fichier. Par exemple, « c:\temp » est le chemin d'un fichier situé dans le répertoire temp du disque dur du système.	----
Exporter vers un support externe…	Affiche la boîte de dialogue **Exporter vers un support externe**, qui liste les chemins sur le disque dur du système et les options d'exportation pour exporter les données patient sélectionnées. Le système exporte les fichiers de données patient sélectionnés vers le chemin sélectionné sur le disque dur du système. Cette sélection est disponible pour les données patient stockées sur la **Base de données locale** seulement. **Remarque :** Vous pouvez également entrer un chemin. Un chemin est une description hiérarchique de l'emplacement d'un fichier. Par exemple, « c:\temp » est le chemin d'un fichier situé dans le répertoire temp du disque dur du système.	----

Sélections du menu Edition

Sélection de menu	Description	Bouton de barre d'outils
Couper	Place une copie de l'élément sélectionné des données patient dans le presse-papiers pour récupération ultérieure.	
Effacer	Efface les données patient sélectionnées d'un emplacement de stockage.	
Coller	Réorganise les données patient contenues dans le presse-papiers (soit les données les plus récemment copiées à l'aide de la commande **Couper**) en les enlevant de leur emplacement d'origine pour les insérer dans l'élément sélectionné des données patient.	----
Mise à jour de la liste des travaux	Pour les systèmes connectés à un serveur HIS/RIS, met manuellement à jour l'affichage des données du **Planificateur** pour les patients planifiés en envoyant une requête HIS/RIS.	----
Protéger	Affecte une protection aux données patient sélectionnées. La protection affectée à tout objet dans les niveaux de données inférieurs ou supérieurs empêche la suppression. Par exemple, la protection affectée à une série empêche la suppression du dossier patient associé. Une série non associée et non protégée dans ce même dossier patient peut toutefois être supprimée.	
Supprimer la protection	Enlève la protection des données patient sélectionnées.	
Marquer	Affecte une marque (« signet ») d'état du travail aux données patient sélectionnées. Les éléments marqués des données patient peuvent être filtrés pour l'affichage.	----
Enlever marquage	Enlève la marque de l'état de travail des données patient sélectionnées.	----
Régler l'état►	Indique si le processus sélectionné est terminé. **Remarque :** Cette sélection n'est pas disponible pour les données patient du **Planificateur**.	----
Achevé	Indique l'achèvement du processus Achevé pour les données patient sélectionnées.	
Lu	Indique l'achèvement du processus Lu pour les données patient sélectionnées.	
Vérifié	Indique l'achèvement du processus Vérifié pour les données patient sélectionnées.	
Correction	Affiche la boîte de dialogue **Correction**, qui liste les informations à propos des données patient sélectionnées. Le système applique toutes corrections entrées (tel un commentaire d'étude révisé) aux données patient sélectionnées.	----
Historique	Affiche la boîte de dialogue **Corriger et réorg historique**, qui liste les informations à propos des corrections passées.	----

Sélections du menu Affichage

Sélection de menu	Description	Bouton de barre d'outils
Ouvrir sous-répertoire	Affiche toutes les série du dossier patient sélectionnée. Une série peut contenir plusieurs images.	
Fermer sous-répertoire	Cache toutes les série du dossier patient sélectionnée.	----
Actualiser	Actualise manuellement l'affichage des données patient. **Remarque :** Le système met automatiquement à jour les données patient à des intervalles réguliers. **Remarque :** Cette sélection n'actualise pas la **liste de travail**.	
Arborescence	Une fois cochée, affiche les données patient selon les options de format présélectionnées pour la disposition Affichage en arborescence. Si non cochée, affiche les données patient selon les options de format présélectionnées pour la disposition Affichage unique. Pour configurer les options de format pour la disposition Affichage unique ou Affichage en arboresc., allez à la boîte de dialogue **Configuration du sélecteur de patient** en sélectionnant **Configurer le sélecteur…** dans le menu **Options**.	----
Images symboliques	Une fois cochée, affiche des représentations miniatures des images dans les série sélectionnées selon les options de format présélectionnées pour la présentation d'image. Si non cochée, affiche des informations à propos des images dans les série sélectionnées selon les en-têtes présélectionnés pour les images. Pour configurer les options de format pour la disposition Affichage unique ou Affichage en arboresc., allez à la boîte de dialogue **Configuration du sélecteur de patient** en sélectionnant **Configurer le sélecteur…** dans le menu **Options**. **Remarque :** Cette sélection n'est pas disponible pour le format Affichage unique.	----
Barre d'outils	Une fois cochée, affiche les boutons de barre d'outils présélectionnés. Pour configurer les boutons de barre d'outils, allez à la boîte de dialogue **Configuration du sélecteur de patient** en sélectionnant **Configurer le sélecteur…** dans le menu **Options**.	----

Sélection de menu	Description	Bouton de barre d'outils
Zone d'information	Une fois cochée, affiche des informations au-dessus de la section de contenu selon le niveau des données patient sélectionnées. ▪ dossier patient – nom du patient, date de naissance, ID patient ▪ dossier d'étude – description de l'étude et date de l'étude, en plus des informations de dossier patient ▪ série ou image – modalité, en plus des informations de dossier d'étude	----
Source►		
1 Planificateur	Une fois cochée, affiche l'icône **Planificateur** pour afficher les patients préenregistrés et planifiés.	----
2 Base de données locale	Une fois cochée, affiche l'icône **Base de données locale** pour afficher les données patient stockées sur la base de données locale.	----
3 CD-R_READ	Une fois cochée, affiche l'icône **CD-R_READ** pour afficher les données patient stockées sur un CD inséré.	----

Sélections du menu Filtre

Sélection de menu	Description	Bouton de barre d'outils
Pas de filtre	Désactive tout filtre activé et affiche toutes les données patient.	
Non archivé	Affiche seulement les données patient sans état de travail archivé.	
Non reprographié	Affiche seulement les données patient sans état de travail reprographié.	
Non envoyé	Affiche seulement les données patient sans état de travail envoyé (pour envoi sur le réseau).	
Non marqué	Affiche seulement les données patient sans état de travail « marqué ».	
Marqué	Affiche seulement les données patient avec un état de travail « marqué ».	
(filtre défini par l'utilisateur)	Affiche seulement les données patient qui satisfont aux critères précisés pour le filtre défini par l'utilisateur.	----

Sélections du menu Trier

La fonction de tri est disponible pour la disposition Affichage en arborescence.

Le menu **Trier** contient différentes sélections selon le niveau des données patient sélectionnées (emplacement de stockage, dossier patient, dossier étude, série ou image).

Remarque : Le tri est limité à la liste des patients du **Planificateur**.

Lorsque vous sélectionnez une option dans le menu **Trier**, le système réorganise les données dans le niveau de données inférieur suivant. Par exemple, si vous sélectionnez **Base de données locale** puis **Nom du patient** dans le menu **Trier**, le système affiche les dossiers patient dans l'ordre des noms de patient. Si vous sélectionnez un dossier patient, puis **Date et heure de l'étude** dans le menu **Trier**, le système affiche les série du dossier patient dans l'ordre des dates et des heures.

Sélections de tri pour les icônes d'emplacement de stockage

Selection	Trier les dossiers patient par…
Nom du patient	Nom du patient.
DB Date et heure	Date et heure de création du dossier patient dans la **Base de données locale**.
Etat des travaux	
1 Reprographié	Etat du travail reprographié. Non disponible pour le **Planificateur**.
2 Archivé	Etat du travail archivé. Non disponible pour le **Planificateur**.
3 Envoyé	Etat du travail envoyé. Non disponible pour le **Planificateur**.
Ordre inverse	Inverse l'ordre dans l'option de tri sélectionnée ci-dessus.

Sélections de tri pour les dossiers patient

Sélection	Trier les dossiers étude par…
Description de l'étude	Description de l'étude.
Date et heure de l'étude	Date et heure de l'étude.
Etat des travaux	
1 Reprographié	Etat du travail reprographié.
2 Archivé	Etat du travail archivé.
3 Envoyé	Etat du travail envoyé.
4 Flux du travail	Etat du flux du travail.
Ordre inverse	Inverse l'ordre dans l'option de tri sélectionnée ci-dessus.

Sélections de tri pour les dossiers d'étude

Sélection	Trier les série par…
Numéro de série	Numéro de série.
Description de la série	Description de la série.
Date et heure de la série	Date et heure de la série.
Modalité	Modalité.
Etat des travaux►	
1 Reprographié	Etat du travail reprographié.
2 Archivé	Etat du travail archivé.
3 Envoyé	Etat du travail envoyé.
4 Flux du travail	Etat du flux du travail.
Ordre inverse	Inverse l'ordre dans l'option de tri sélectionnée ci-dessus.

Sélections de tri pour les série ou les images

Sélection	Trier les images par…
No de l'élément associé	No de l'élément associé (image).
Date et heure de l'élément associé	Date et heure de l'élément associé (image).
Position de la coupe	Position de la coupe (transversale-coronale-sagittale).
Données spécifiques à la modalité►	Réservé pour utilisation ultérieure.
Etat des travaux►	
1 Reprographié	Etat du travail reprographié.
2 Archivé	Etat du travail archivé.
3 Envoyé	Etat du travail envoyé.
Multiple…	Affiche la boîte de dialogue **Ordre d'affichage d'image** qui liste les multiples options de tri.
Ordre inverse	Inverse l'ordre dans l'option de tri sélectionnée ci-dessus.

Sélections du menu Options

Sélection	Description
Configuration du sélecteur de patient…	Affiche la boîte de dialogue **Configuration du sélecteur de patient**, qui contient les options de personnalisation de l'affichage du sélecteur de patient.
Définition du filtre…	Affiche la boîte de dialogue **Définition du filtre**, qui liste les critères du filtre sélectionné.
Fermer après chargement	Réservé pour utilisation ultérieure.

Sélections du menu Aide (?)

Sélection	Description
Sommaire…	Affiche l'Aide en ligne.

4 Préparation du système

Préparation initiale 3
Liste de contrôle quotidien 3
Vue d'ensemble du système 4
Déplacement du système 7
Utilisation des freins avants 7
Utilisation des freins arrières 8
Avant le déplacement 9
Pendant le déplacement 9
Après le déplacement 10
Transport du système 10

Démarrage du système 11
Branchement du système 11
Alimentation du système 13
Réglage des contrôles sur le moniteur 14
Test du moniteur 16
Démagnétisation du moniteur 17
Connexion et déconnexion des sondes 18
Niveau de protection contre les chocs électriques ▪ Système 19
Niveau de protection contre les chocs électriques ▪ Sondes 19
Sondes électroniques 20
Porte-sonde protecteur 21
Porte-sondes 21
Gestion de câble de sonde 22
Connexion d'accessoires du système 23
Panneau avant du système 23
Commutateur à pédale 23
Câbles Physio 23

Connexions entrée/sortie sur le panneau 24
Connexion de matériel périphérique 26
Appareils de documentation intégrés et externes 28

Ergonomique du système 29

Configuration de la fonction Imprimer/Stocker 30
Affectation de fonctions aux touches Imprimer/Stocker 30
Choix du format de sortie pour les images 32
Sélection de texte d'image pour affichage 33
Configuration de stockage supplémentaire 34
Configuration des préférences d'impression.....35

Préparation initiale

L'échographe sera d'abord déballé et installé par un représentant de Siemens. Votre représentant Siemens vérifiera le fonctionnement du système. Tous les appareils de documentation, sondes, options et accessoires livrés avec le système sont également connectés au système et installés pour vous.

Vous devez répéter les procédures décrites dans la liste de contrôle quotidien ci-dessous chaque jour où vous utilisez l'échographe.

Liste de contrôle quotidien

Avant d'utiliser l'échographe, effectuez les opérations suivantes sur une base quotidienne :

- ❒ Faites une inspection visuelle de toutes les sondes. N'utilisez pas une sonde dont le boîtier est fracturé, troué ou décoloré ou dont le câble est effilé.
- ❒ Faites une inspection visuelle de tous les cordons d'alimentation. Ne mettez pas l'appareil sous tension si un cordon est effilé ou fractionné ou affiche des signes d'usure.

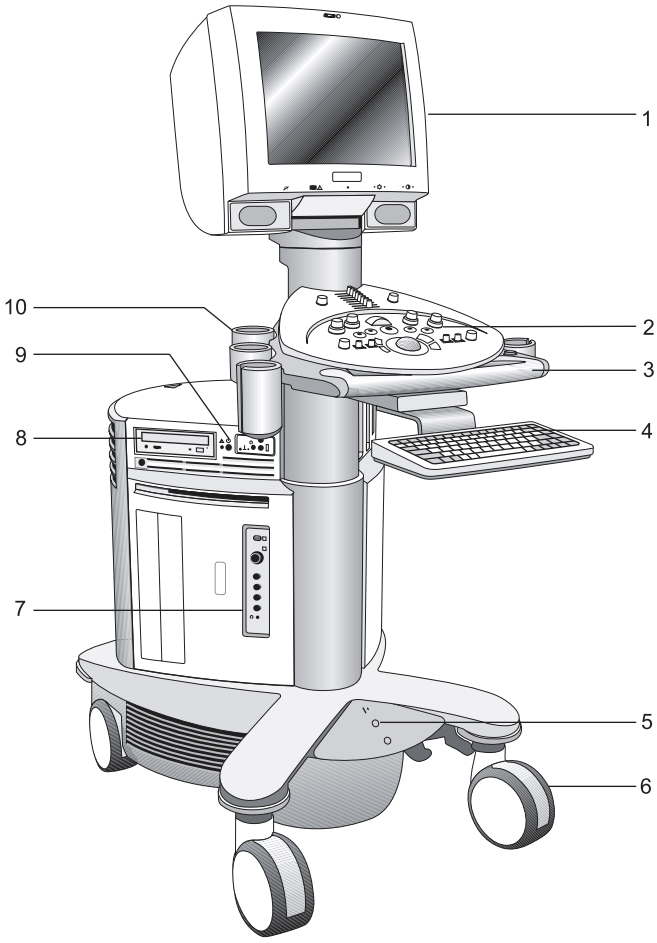
  Si le cordon d'alimentation du système est effilé ou fractionné ou affiche des signes d'usure, veuillez contacter le service clients Siemens pour obtenir un cordon d'alimentation de rechange.

- ❒ Assurez-vous que la boule de commande et tous les contrôles glissants de DGC sont propres et sans tache de gel ou de produit contaminant.

Une fois le système sous tension :

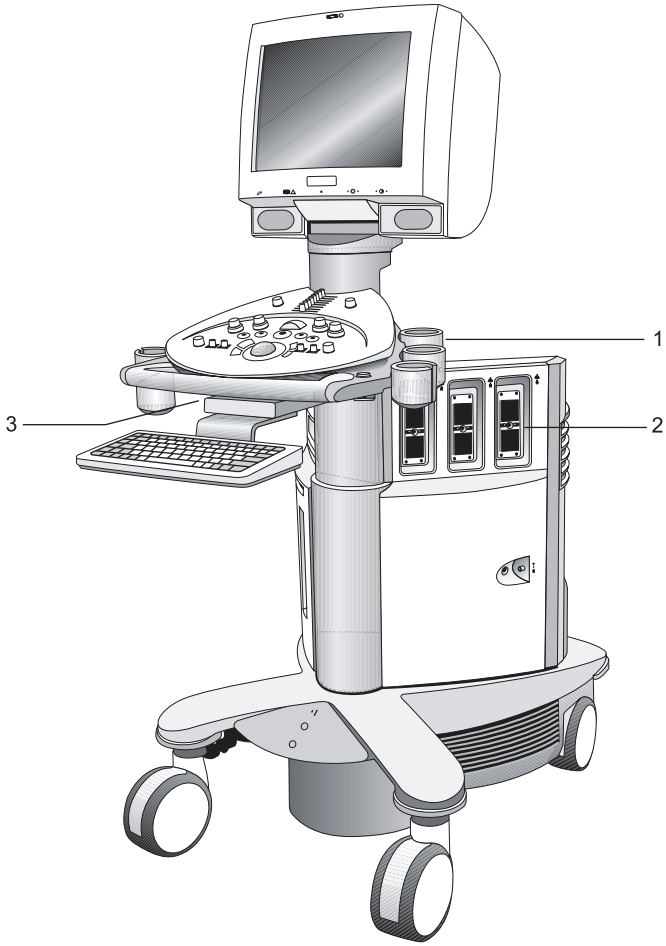
- ❒ Faites une inspection visuelle des affichages d'écran et de l'éclairage.
- ❒ Assurez-vous que le moniteur affiche la date du jour et l'heure exacte.
- ❒ Assurez-vous que l'identification de la sonde et de la fréquence correspond à la sonde active.

Vue d'ensemble du système



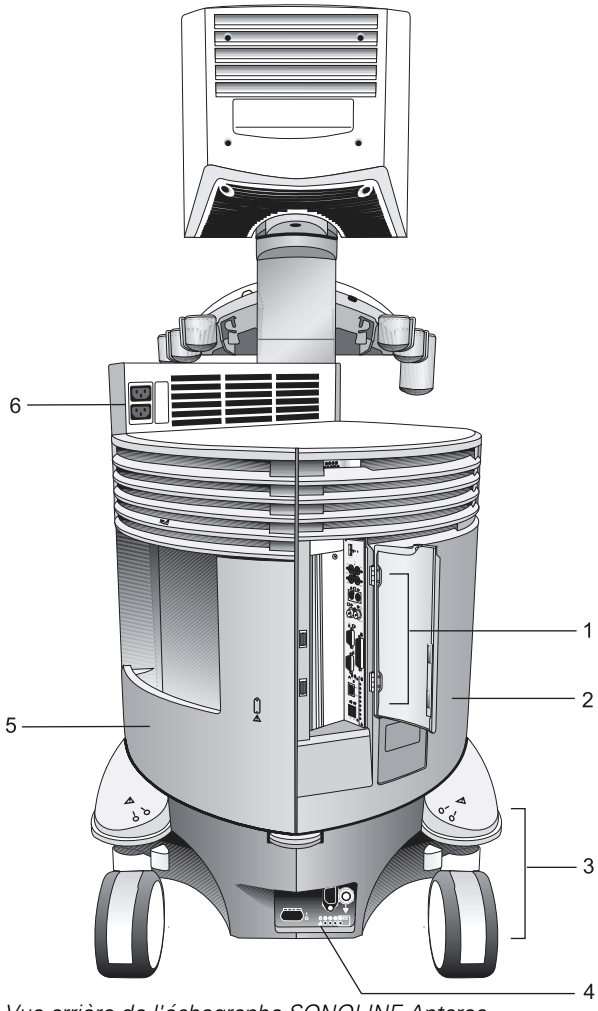
Vue avant gauche de l'échographe SONOLINE Antares.

1 Moniteur réglable par l'utilisateur avec deux haut-parleurs tournés vers l'avant
2 Panneau de commande réglable par l'utilisateur
3 Poignée à l'avant
4 Clavier alphanumérique spécifique à la langue
5 Freins avec contrôle central
6 Roulettes avant pivotantes
7 Panel Physio
8 Lecteur de disque compact enregistrable (CD-R)
9 Alimentation MARCHE/ARRÊT ⏻ (en attente)
10 Porte-sondes



Vue avant droite de l'échographe SONOLINE Antares.

1 Porte-sondes et porte-gel
2 Ports de sonde
3 Éclairage du clavier (sous le panneau de commande)



Vue arrière de l'échographe SONOLINE Antares.

1 Panneau entrée/sortie avec connexions audio et vidéo
2 Panneau arrière gauche
3 Roulette arrière pivotante avec frein
4 Panneau d'alimentation
5 Panneau arrière droit avec rangement
6 Prises de courant alternatif pour les appareils intégrés

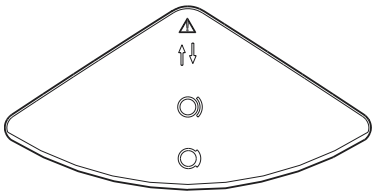
Déplacement du système

⚠ **Attention :** Les préparations qui précèdent le déplacement du système sont importantes pour minimiser les dangers de dommages aux composants sensibles et pour éviter les dangers en matière de sécurité. Relisez attentivement les instructions de déplacement avant de transporter le système.

⚠ **Attention :** Il ne faut pas garer, ou laisser sans surveillance, l'échographe sur une pente. Même si les freins arrières sont mis, le système risque de glisser vers le bas de la pente.

L'échographe est conçu pour être mobile. Avant de déplacer le système vers un autre endroit, préparez le déplacement en mettant le système hors tension et en fixant les composants.

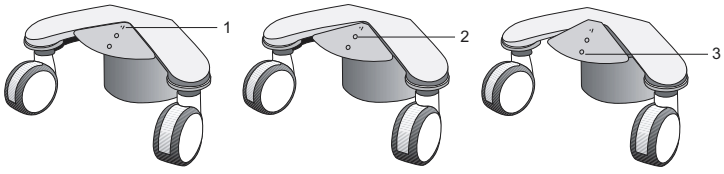
Utilisation des freins avants



Frein avant.

Les freins avants (sur les roues les plus près de vous lorsque vous faites face au panneau de commande de l'échographe) ne se règlent pas de la même façon que les freins arrières.

Les freins avants sont réglés simultanément à partir d'une pédale qui se trouve dans la section centrale du pare-choc avant du système. Les freins peuvent être verrouillés, verrouillés pour la rotation ou déverrouillés.



Positions du frein avant.

1 Verrouillés pour la rotation (les roues peuvent seulement avancer ou reculer tout droit)

2 Déverrouillés (les roues peuvent pivoter et rouler)

3 Verrouillés (les roues ne peuvent ni pivoter ni rouler)

Pour régler les freins avants :

- Avec votre pied, appuyez fermement vers le bas sur la section centrale du pare-choc avant jusqu'à ce que les freins soient mis. Il s'agit de la position la moins élevée du pare-choc avant.

Pour libérer les freins avants :

- Avec le dessus du pied, soulevez la section centrale du pare-choc avant jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre. Il s'agit de la position centrale du pare-choc avant.

Pour régler les freins de rotation :

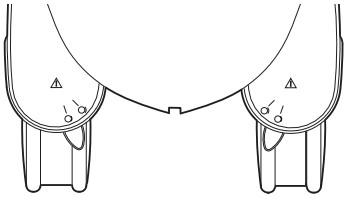
- Avec le dessus du pied, soulevez la section centrale du pare-choc avant jusqu'à ce que les roues soient verrouillées en position avant. Il s'agit de la position la plus élevée du pare-choc avant.

Pour libérer les freins de rotation :

- Avec votre pied, appuyez vers le bas sur la section centrale du pare-choc avant jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre. Il s'agit de la position centrale du pare-choc avant.

Utilisation des freins arrières

Les freins arrières sont réglés individuellement et peuvent être verrouillés ou déverrouillés.



Freins arrières.

Pour régler les freins arrières :

- Avec votre pied, déplacez le levier vers la position de verrouillage jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre.

Pour libérer les freins arrières :

- Avec votre pied, déplacez le levier vers la position de déverrouillage jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre.

Avant le déplacement

1. **Alimentation ARRÊT :** Appuyez brièvement, puis relâchez l'interrupteur d'alimentation marche/arrêt (⏻) pour mettre l'échographe hors tension. L'interrupteur d'alimentation marche/arrêt se trouve à droite du lecteur CD-R.
2. **Débranchez le cordon d'alimentation :** Débranchez le cordon d'alimentation de la prise murale. Tirez sur la prise et NON sur le cordon.
3. **Fixer les composants :** Les composants suivants doivent être correctement fixés ou transportés séparément :
   - Cordon d'alimentation : Fixez le cordon d'alimentation afin d'éviter que les roues de l'échographe roulent sur le cordon.
   - Sondes : Pour assurer un transport des sondes en toute sécurité, enlevez les sondes et placez-les dans leurs valises de transport respectives.
   - Clavier : poussez le clavier sous le panneau de commande.
   - Gel, cassettes vidéo et disques compacts enregistrables (CD-R) : transportez-les séparément.
4. **Libérer les freins :** Relâchez les freins avants et arrières.

Pendant le déplacement

⚠ **Attention :** Lors du déplacement de l'échographe, protégez-le des changements dans les conditions ambiantes, y compris : l'humidité, les vents, la saleté et la poussière et une exposition à des températures excessivement chaudes ou froides.

⚠ **Attention :** Évitez de transporter l'échographe sur des surfaces extérieures présentant de la saleté, des produits contaminants ou des liquides.

⚠ **Attention :** Prenez les précautions nécessaires pour minimiser les risques de choc et de vibration de l'échographe. Évitez les surfaces inégales qui changent rapidement de hauteur ou qui présentent des irrégularités dans la surface.

Vous pouvez déplacer l'échographe de pièce en pièce au sein d'un bâtiment et le repositionner aisément au cours d'un examen. Soyez prudent sur les surfaces inclinées ou inégales. Vous pouvez déplacer l'échographe sur la chaussée et autres surfaces de stationnement dures.

Remarque : Les roues de l'échographe doivent être verrouillées lors du transport dans un véhicule. L'échographe doit être suffisamment bien ancré au plancher ou aux murs du véhicule pour ne pas bouger pendant le transport.

Après le déplacement

⚠ **Attention :** Assurez-vous que l'échographe est bien ventilé pendant son fonctionnement. Ne placez pas l'échographe contre des murs ou des surfaces dures qui entraveraient la ventilation autour du système.

⚠ **Attention :** Ne laissez pas des draps, des serviettes et/ou des rideaux bloquer la ventilation de l'échographe.

⚠ **Attention :** Les ventilateurs obstrués peuvent entraîner une surchauffe du système, une dégradation des performances du système ou une panne de ce dernier.

⚠ **Attention :** Les freins sont surtout efficaces sur une surface égale. Ne garez jamais le système sur une surface inclinée de plus de cinq degrés.

- ❑ Positionner le système : Assurez-vous que le système n'est pas placé contre des murs ou des tissus qui obstruent la ventilation entre les conduits d'air et les ventilateurs de refroidissement du système.
- ❑ Mettre les freins : Réglez les freins avants et arrières.
- ❑ Brancher le cordon d'alimentation : Branchez le cordon d'alimentation sur une prise murale de type hôpital ou l'équivalent local.
- ❑ Alimentation MARCHE : Mettez l'échographe sous tension (⏻).
- ❑ Vérifier l'affichage : Après la séquence d'initialisation, assurez-vous que l'affichage d'image est stable, que vous pouvez sélectionner une sonde et que les sélections effectuées sur le panneau de commande correspondent à vos choix.

Transport du système

Lors de l'expédition du système, effectuez les tâches suivantes selon le cas.

Pour préparer le système pour des expéditions de longues distances ou sur terrain accidenté :

1. Remballez le système avec l'embrallage d'usine et mettez le en caisse selon les instructions indiguées sur le conteneur.
2. Soulevez le système pour le mettre dans un véhicule à l'aide d'un hayon.

   Pour empêcher tout mouvement latéral du système, fixez le système avec des courroies de marchandise.

   Pour éviter tout mouvement soudain du système pendant le transport, placez des coussins contre les chocs sous le système.

Démarrage du système

Pour utiliser l'échographe, la première étape consiste à brancher le système à une source de courant.

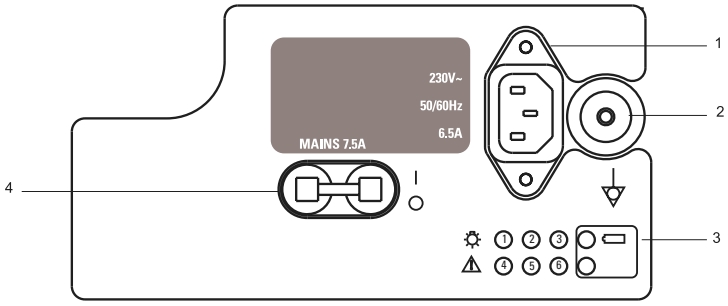
Branchement du système

L'échographe est muni d'un cordon d'alimentation qui ne se détache pas du système.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Pour les appareils de 115V seulement : Pour assurer la fiabilité de la mise à la terre, branchez uniquement le système sur une prise de courant de type hôpital.

Pour brancher le système :

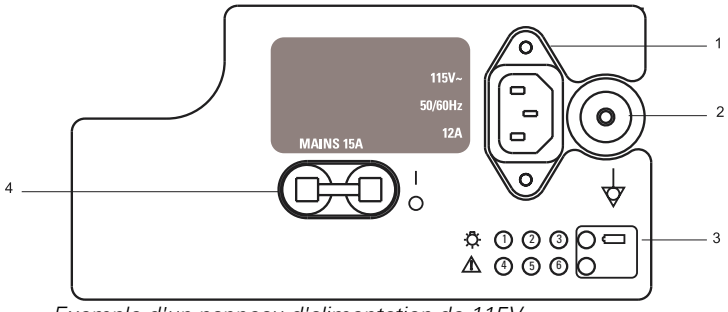
- Branchez la prise du cordon d'alimentation à la prise d'alimentation secteur de la façon suivante :
  - **Systèmes de 230V** sur une prise secteur de 230V standard, soit avec prise « Schuko » (norme CEE 7-7).



Exemple d'un panneau d'alimentation de 230V.

1 Connecteur du cordon d'alimentation
2 Connecteur équipotentiel
3 Voyants du diagnostic de maintenance
4 Disjoncteur du courant secteur
I = MARCHE
O = ARRÊT

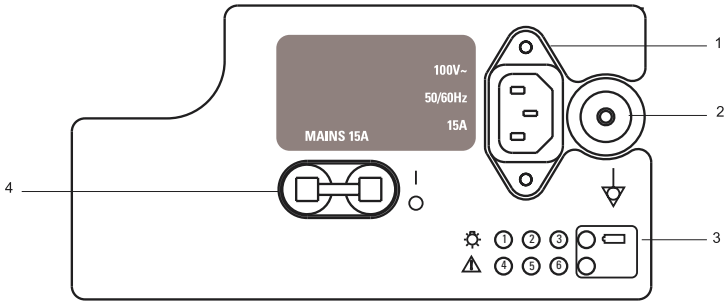
  - **Systèmes de 115V** sur une prise d'alimentation secteur de type hôpital.



Exemple d'un panneau d'alimentation de 115V.

1 Connecteur du cordon d'alimentation
2 Connecteur équipotentiel
3 Voyants du diagnostic de maintenance
4 Disjoncteur du courant secteur
I = MARCHE
O = ARRÊT

Systèmes de 100V sur une prise d'alimentation secteur de 100V standard.



Exemple d'un panneau d'alimentation de 100V.

1 Connecteur du cordon d'alimentation
2 Connecteur équipotentiel
3 Voyants du diagnostic de maintenance
4 Disjoncteur du courant secteur
I = MARCHE
O = ARRÊT

Alimentation du système

L'échographe est mis sous tension et hors tension à l'aide de l'interrupteur partiel d'alimentation marche/arrêt (⏻) vert situé à l'avant du système.

Remarque : Cet interrupteur n'éteint pas et ne déconnecte pas complètement le système du courant secteur. Cet interrupteur ne fait qu'allumer ou éteindre une partie de l'échographe. Pour déconnecter entièrement le système du courant secteur, le disjoncteur situé sur le panneau arrière doit être réglé de la position **I** à **O**.

⚠ **Attention :** Attendez environ 20 secondes entre la mise hors tension du système et une nouvelle mise sous tension. Cela permet au système de terminer la séquence d'arrêt.

Pour mettre le système sous tension :

1. Avant d'utiliser le système, exécutez les procédures de la liste de contrôle quotidien.
2. Assurez-vous que le cordon d'alimentation est branché sur le système et sur la prise de courant.
3. Mettez l'échographe sous tension (⏻).

   Initialisation à froid

   Lorsque le système est mis sous tension, il exécute une série de diagnostics automatiques et de tests de calibrage après lesquels le système est prêt pour utilisation.

   Remarque : Le système ne procède pas à la routine complète de mise sous tension si un problème survient. Un code ou un message d'erreur apparaît alors à l'écran pour vous informer du problème. Veuillez prendre note du message et contacter votre représentant local Siemens.

4. Faites une inspection visuelle des affichages d'écran et de l'éclairage, tel qu'indiqué dans la liste de contrôle quotidien.

Pour mettre le système hors tension :

- Appuyez brièvement, puis relâchez l'interrupteur d'alimentation marche/arrêt (⏻) pour mettre l'échographe hors tension.

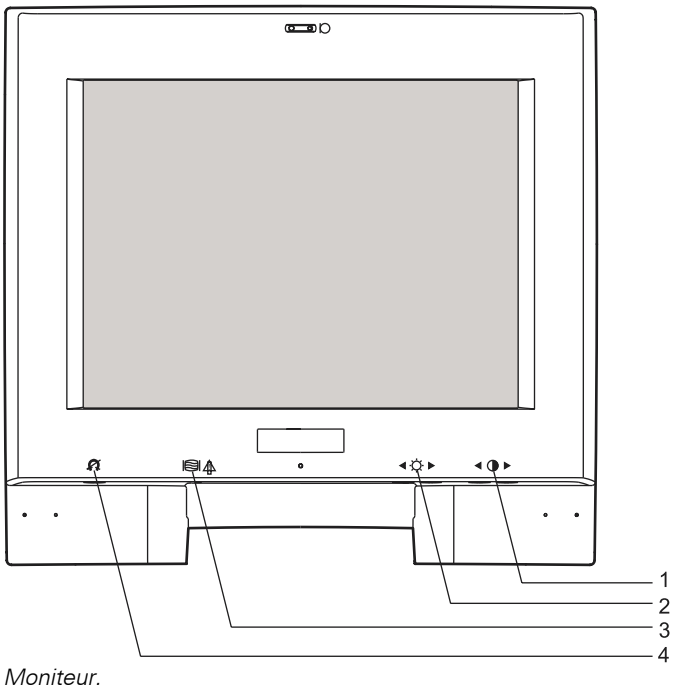
  Si le système est en train de transférer des images, il attend la fin de la transmission avant de s'éteindre complètement.

  Attendez environ 20 secondes avant de mettre l'échographe sous tension (⏻).

Mode d'emploi

Liste de contrôle quotidien 4-3
Emplacement de l'interrupteur d'alimentation partielle marche/arrêt 4-4

Réglage des contrôles sur le moniteur



1 Contrôle de contraste
2 Contrôle de luminosité
3 Test auto du moniteur
4 Démagnétisation

Moniteur.

Pour assurer la cohérence dans la reproduction des images, réglez la luminosité et le contraste sur le moniteur avant d'ajuster la qualité d'impression des périphériques de documentation installés.

Pour régler le contrôle de luminosité ou de contraste sur le moniteur :

- Appuyez sur le bouton de contraste droit pour augmenter le contraste de l'affichage ou appuyez sur le bouton de contraste gauche pour diminuer le contraste.
- Appuyez sur le bouton de luminosité droit pour obtenir une image plus brillante avec un fond plus clair ou appuyez sur le bouton gauche pour obtenir un fond plus foncé.

Remarque : Les préréglages d'imagerie définis en usine ont été créés en utilisant les réglages par défaut de la luminosité et du contraste du moniteur. Le réglage de la luminosité et du contraste du moniteur peut affecter l'optimisation de l'image désirée par les préréglages d'imagerie définis en usine.

Pour remettre à zéro et *verrouiller* les réglages par défaut de l'usine du moniteur pour la luminosité et le contraste :

1. Appuyez simultanément sur les deux boutons de luminosité (☼) situés sur le côté avant droit sous le moniteur.

   Le système rétablit le réglage par défaut d'usine de 32% pour la luminosité.

2. Appuyez simultanément sur les deux boutons de contraste (◑) situés à droite des boutons de luminosité.

   Le système rétablit le réglage par défaut d'usine de 86% pour le contraste.

3. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton Démagnétisation ( ) pendant 15 secondes ou jusqu'à ce que le système affiche un message. Le bouton est situé sur le côté avant gauche sous le moniteur.

   Un message vous avertit que le Menu principal OSD est verrouillé.

   Remarque : Pour déverrouiller les réglages du moniteur, répétez l'étape 3 ci-dessus.

   Ce processus assure la cohérence de la qualité d'affichage de l'image et réduit les problèmes éventuels de qualité d'image.

Test du moniteur

Si vous suspectez un problème de moniteur, vous pouvez activer l'auto test du moniteur pour obtenir confirmation. Ce test affiche des motifs à l'écran. Les motifs sont distincts de la vidéo du système. Les motifs s'affichent dans l'ordre suivant :

- Mire de barres croisées (#1) : sept lignes de tirets consécutifs blancs, chacune alternant avec une ligne de barres verticales blanches sur fond noir.
- Motif de test de noir (#2) : « BLACK » en lettres blanches sur fond noir.
- Motif de test de blanc (#3) : « WHITE » en lettres noires sur fond blanc.
- Motif de test de barre de couleurs (#4) : quatre barres verticales, étiquetées (de gauche à droite) « W » pour Blanc, « R » pour Rouge, « G » pour Vert et « B » pour Bleu.

Pour tester le moniteur :

1. Appuyez sur le bouton d'auto test du moniteur situé sous le côté du moniteur avec la pointe d'un stylo ou d'un trombone.

   La DEL verte du moniteur (sous le logo Siemens) clignote et le premier motif de test de la séquence s'affiche à l'écran.

2. Observez l'affichage de mire de barres croisées et notez les différences par rapport à l'affichage correct décrit ci-dessus.

3. Appuyez sur le bouton Démagnétiser situé sous le côté du moniteur pour faire défiler chaque motif de test de la séquence. Comparez chaque motif avec l'affichage correct (décrit ci-dessus) et notez toutes les différences telles que les couleurs manquantes ou les distorsions géométriques. Lorsque vous appuyez sur le bouton Démagnétiser pour la quatrième fois, l'auto test du moniteur s'arrête automatiquement et la DEL verte du moniteur (sous le logo Siemens) arrête de clignoter.

4. Contactez le représentant de service Siemens si vous remarquez une couleur manquante, une distorsion géométrique ou tout autre affichage incorrect dans l'un des motifs.

Mode d'emploi

Emplacement des boutons du moniteur 4-14

Démagnétisation du moniteur

La couleur affichée sur le moniteur peut être déformée par une accumulation électromagnétique. Vous pouvez corriger ces distorsions en utilisant le bouton Démagnétiser.

Pour démagnétiser le moniteur :

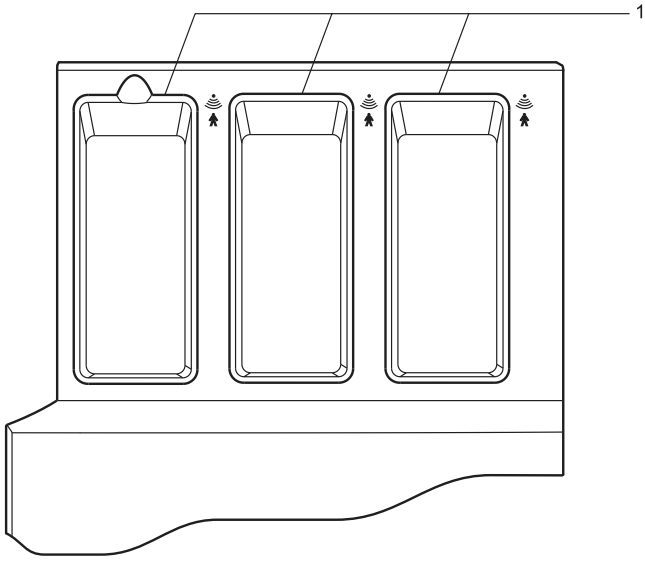
- Appuyez sur le bouton Démagnétiser.

  Remarque : Un délai de charge de dix minutes est nécessaire avant de réactiver le bouton Démagnétiser.

Connexion et déconnexion des sondes

⚠ **Attention :** Assurez-vous que le système est gelé avant de connecter ou de déconnecter les sondes. Si vous déconnectez une sonde avant que l'image soit gelée, le système affiche un message d'erreur et vous devrez réinitialiser le système avant de poursuivre.

Vous pouvez connecter un maximum de trois sondes à l'échographe, une des sondes étant la sonde ***active***. Les noms des sondes couramment connectées à l'échographe sont affichés dans la carte de tâche **Image**.



Ports de sonde.

1 Trois ports de 260 broches pour les sondes électroniques

Niveau de protection contre les chocs électriques ▪ Système

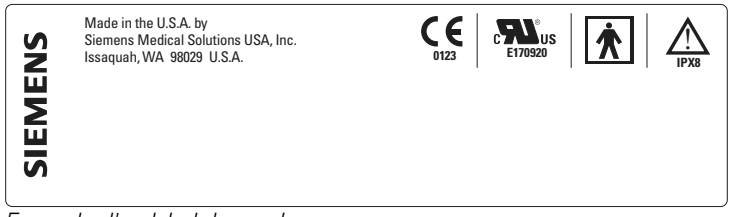
Conformément aux normes EN 60601-1 et CEI 60601-1, le système offre un « Niveau de protection contre les chocs électriques » de « Type B ».

L'icône Type B se trouve sur le système.

Niveau de protection contre les chocs électriques ▪ Sondes

Conformément aux normes EN 60601-1 et CEI 60601-1, les assemblages de la sonde endocavitaire et des sondes linéaires, convexes et à déphasage offrent un « Niveau de protection contre les chocs électriques » de « Type BF ».

L'icône Type BF se trouve sur le label de la sonde.



Exemple d'un label de sonde.

Sondes électroniques

Connectez une sonde électronique à l'un des trois ports de sonde disponibles.

⚠ **Attention :** Assurez-vous que le système est gelé avant de connecter ou de déconnecter une sonde.

Remarque : Lorsque les connecteurs de sonde sont connectés ou déconnectés du système, vous pouvez noter une résistance causée par la matériel de blindage spécial qui se trouve à l'intérieur des connecteurs. Cela est normal pour ce type de sonde.

Port de sonde électronique.

Pour connecter une sonde électronique :

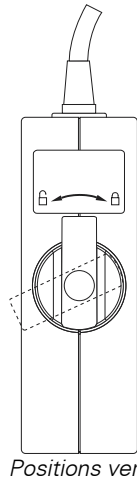
1. Tenez le connecteur de la sonde avec le câble s'étendant vers le haut à partir du connecteur.
2. Introduisez les broches du connecteur dans le port du système et tournez le verrou du connecteur de sonde vers la droite jusqu'à ce qu'il soit verrouillé en place.

   Cela permet de fixer le connecteur en place et d'assurer un contact optimal.
3. Placez la sonde dans le porte-sonde.

Pour déconnecter une sonde électronique :

⚠ **Attention :** Pour éviter d'endommager le câble de la sonde, ne tirez pas sur le câble lorsque vous débranchez la sonde. Suivez les instructions suivantes.

1. Faites tourner le verrou du boîtier du connecteur vers la gauche jusqu'à ce qu'il soit déverrouillé.
2. Saisissez fermement le connecteur de la sonde et enlevez-le prudemment du port du système.
3. Rangez chaque sonde dans sa valise de transport protectrice.



Positions verrouillée et déverrouillée du connecteur.

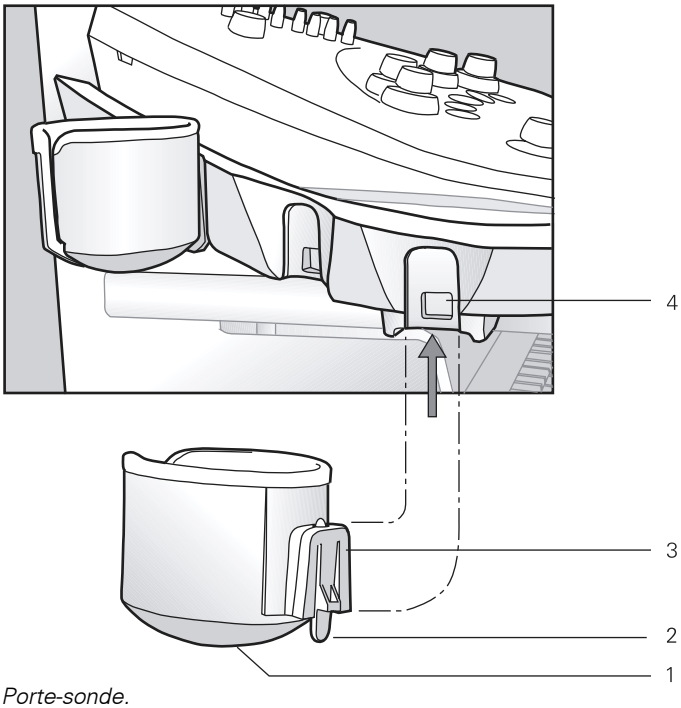
Porte-sonde protecteur

⚠ **Attention :** Les porte-sondes ont des tailles différentes, en profondeur et en diamètre. Afin d'éviter d'endommager la sonde, veuillez utiliser le support ou le dispositif d'insertion fourni pour les sondes présentant des diamètres réduits ou plus importants, ou pour les sondes spéciales, comme la sonde endocavitaire.

Après la connexion d'une sonde au système, mettez la sonde dans le porte-sonde protecteur fixé à la plate-forme du panneau de commande. Vous y trouverez également un porte-gel.

Porte-sondes

Les porte-sondes situés sur les côtés du panneau de commande sont interchangeables et remplaçables.



1 Porte-sonde
2 Onglet
3 Support
4 Point de fixation

Porte-sonde.

Gestion de câble de sonde

Utilisez les crochets de câble de sonde pour gérer l'organisation des câbles d'une ou de plusieurs sondes. Les crochets de câble de sonde soutiennent les câbles et les empêchent de traîner sur le sol.

Pour installer un crochet de câble de sonde :

Remarque : Un crochet de câble de sonde peut être fixé sur n'importe lequel des porte-sondes. Un crochet de câble de sonde ne peut être monté sur un porte-gel.

Le crochet de câble de sonde se fixe entre le porte-sonde et l'emplacement de fixation situé sur l'échographe.

Mode d'emploi

Porte-sondes 4-21

1. Retirez le porte-sonde de l'échographe :

   Repérez le loquet situé sur le porte-sonde. Le loquet s'étend en dessous du point d'attache à l'échographe. Appuyez vers vous sur le loquet et poussez vers le bas sur le porte-sonde.

2. Fixez le crochet de câble de sonde sur le porte-sonde :

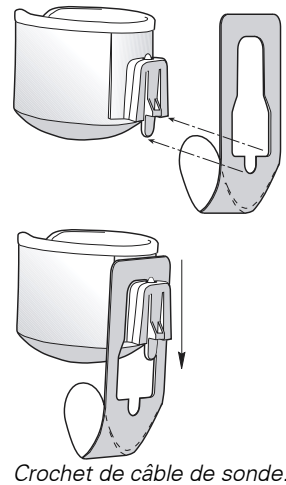
   Remarque : Vérifiez si le crochet de câble est orienté vers le côté coupe du porte-sonde avant de monter le porte-sonde sur l'échographe.

   a. Alignez la partie la plus large de la zone ouverte sur le crochet de câble avec le support sur le porte-sonde.

   b. Faites glisser le crochet de câble vers le bas par dessus le support du porte-sonde, en engageant le crochet de câble sur le porte-sonde.

3. Fixez le porte-sonde à l'échographe :

   Alignez le support sur le porte-sonde en dessous du point d'attache à l'échographe et appuyez fermement vers le haut de façon à ce que le porte sonde s'emboîte correctement.

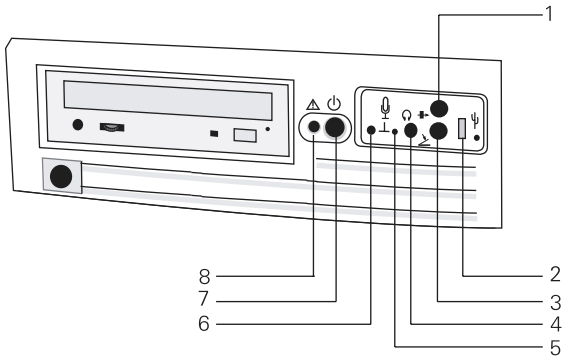


Crochet de câble de sonde.

Connexion d'accessoires du système

L'échographe offre des connexions pour les accessoires du système.

Panneau avant du système



1 Port PS2 (connexion code à barres)
2 Connexion USB-A
3 Connexion de la pédale
4 Connexion de l'écouteur
5 DEL pour le microphone
6 Connexion du microphone
7 Interrupteur Marche/Arrêt ⏻
8 DEL pour l'interrupteur Marche/Arrêt

Exemple de panneau avant d'un système.

Commutateur à pédale

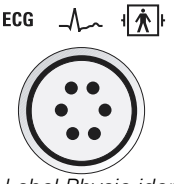
Fixez le connecteur de pédale offert en option à la prise correspondante située sur le panneau avant du système.

Câbles Physio

Reliez les dérivations Physio et les connecteurs auxiliaires en option au panneau ECG situé sur la partie avant gauche du système.

La fonction Physio offerte en option permet au système d'afficher une forme d'onde ECG défilante à l'écran.

Remarque : Les entrées Physio sont protégées contre la défibrillation. Toutefois, en cas de défibrillation pendant l'utilisation de la fonction Physio, les entrées Physio peuvent être saturées (surchargées). Un tracé ECG peut ne pas être visible pendant 30 secondes. Après cette durée, la fonction Physio devrait refonctionner normalement.



Label Physio identifiant la prise du connecteur.

Pour connecter les câbles Physio :

- Connectez le câble Physio à six broches à la prise marquée ECG à l'avant du système.

Connexions entrée/sortie sur le panneau

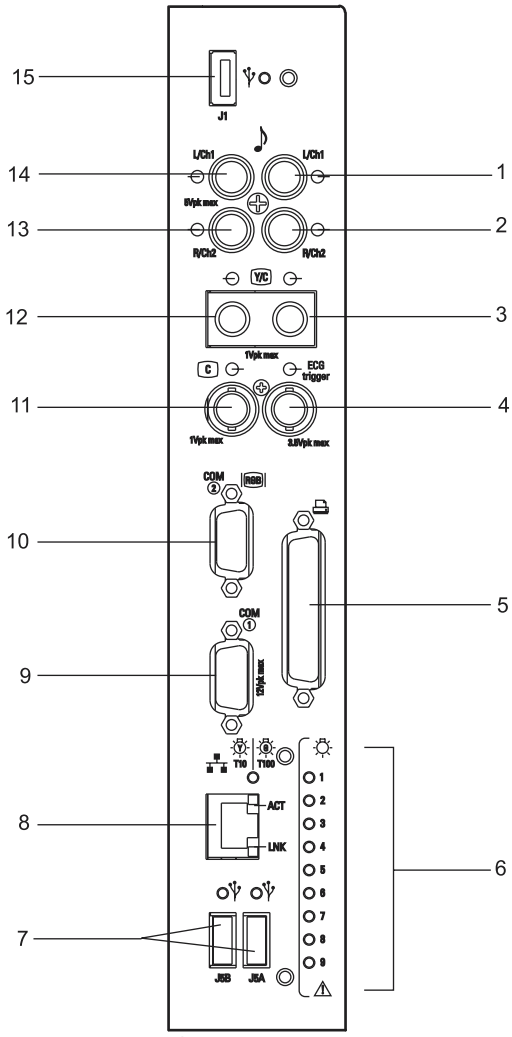
Les connexions audio et vidéo se trouvent sur le panneau Entrée/Sortie (E/S).

⚠ **AVERTISSEMENT :** Tout équipement accessoire connecté aux interfaces analogiques et numériques doit être certifié conformément aux normes EN et CEI respectives (par exemple, EN 60950 et CEI 60950 pour le matériel de traitement de données et EN 60601-1 et CEI 60601-1 pour le matériel médical). De plus, toutes les configurations doivent être conformes aux normes du système EN 60601-1-1 et CEI 60601-1-1. Toute personne qui connecte du matériel supplémentaire à un port d'entrée de signal ou à un port de sortie de signal configure ainsi un système médical et est donc responsable d'assurer la conformité du système aux exigences des normes EN 60601-1-1 et CEI 60601-1-1 du système. Siemens peut garantir uniquement la performance et la sécurité des appareils listés dans ce chapitre. En cas de doute, consultez le service après-vente de Siemens ou le représentant local Siemens.

⚠ **Attention :** Dans le but d'assurer une mise à la terre adéquate et des niveaux de courant de fuite acceptables, il est recommandé par Siemens qu'un représentant Siemens agréé ou un tiers autorisé effectue toutes les connexions des périphériques de documentation et de stockage intégrés à l'échographe. Le manuel *Référence sur le système* dresse la liste des périphériques recommandés pour utilisation avec l'échographe.

Référence sur le système

RESSOURCES :
Accessoires et options Ch 2



Connexions Entrée/Sortie.

1 Sortie audio gauche pour magnétoscope
2 Sortie audio droite pour magnétoscope
3 Sortie vidéo pour magnétoscope
4 Déclencheur Physio
5 Port parallèle (imprimante)
6 DEL d'état du système
7 Ports USB-A (imprimantes) : J5B, J5A
8 Réseau
9 Entrée magnétoscope RS-232, COM 1
10 Vidéo RVB/S et COM 2 limité
11 Sortie vidéo composite
12 Entrée vidéo du magnétoscope
13 Entrée audio droite (canal 2) du magnétoscope
14 Entrée audio gauche (canal 1) du magnétoscope
15 Port USB-A (modem), J1

Connexion de matériel périphérique

Les appareils périphériques intégrés doivent être installés par un représentant Siemens agréé ou par un tiers approuvé par Siemens. Toute utilisation d'autres appareils avec le système sera aux risques de l'utilisateur et peut annuler la garantie du système.

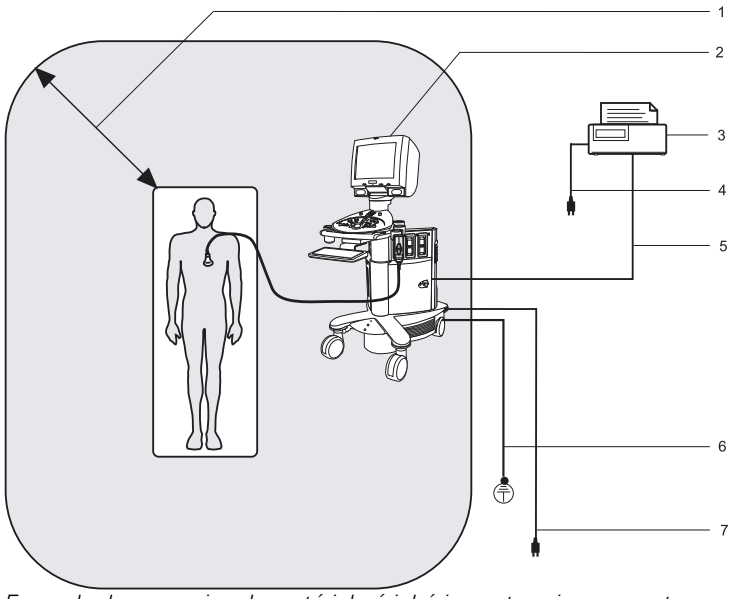
Afin d'être conforme aux normes EN 60601-1-1 et CEI 60601-1-1 (Matériel électrique médical, Partie 1 : Exigences générales en matière de sécurité), la connexion de tout matériel périphérique à l'échographe doit répondre à l'une des conditions suivantes :

- Le matériel périphérique est lui-même un matériel médical approuvé selon EN 60601-1 et CEI 60601-1, ou
- Le matériel périphérique non médical est approuvé selon toute autre norme EN ou CEI (EN XXXXX ou CEI XXXXX, par exemple le matériel conforme à EN 60348 et CEI 60348, EN 60950 et CEI 60950, etc.) doit respecter l'une des configurations suivantes pour la connexion :
  - Connectez l'échographe à un terminal de terre de protection indépendant avec une connexion de fil à la terre au connecteur équipotentiel de l'échographe. Vérifiez si le fil de mise à la terre est relié à une connexion à la terre de protection qualifiée qui est indépendante de la connexion de mise à la terre existante de l'échographe (via le câble d'alimentation).
  - Le matériel périphérique est situé à au moins 1,5 mètres (1,8 mètres au Canada et aux États Unis d'Amérique) en dehors de l'environnement du patient. L'environnement du patient est défini comme étant l'espace dans lequel un examen médical, une surveillance ou un traitement du patient a lieu.
  - Le matériel périphérique est connecté à une prise secteur en dehors de l'environnement du patient mais toutefois dans la même pièce que l'échographe.

Connecteur équipotentiel situé sur le panneau de courant alternatif de l'échographe.

Pour obtenir des informations supplémentaires et autres combinaisons possibles, consultez les normes se rapportant au matériel électrique médical EN 60601-1-1 ou CEI 60601-1-1, Annexe BBB.7, Scénario 3c.

Remarque : Les informations ci-dessus sont fondées sur les normes courantes EN 60601-1-1 et CEI 60601-1, datées de 1992. Si les normes réglementaires de votre pays pour l'équipement médical ne correspondent pas aux normes EN 60601-1 et CEI 60601-1 ainsi qu'à EN 60601-1-1 et CEI 60601-1-1, il se peut que les exigences locales soient différentes.



Exemple de connexion du matériel périphérique et environnement du patient.

1 Environnement du patient (représenté par la partie ombrée, s'étend exactement sur 1,5 mètres (1,8 mètres au Canada et aux États Unis d'Amérique) autour du patient et de l'échographe)
2 Échographe
3 Matériel périphérique (EN XXXXX et CEI XXXXX)
4 Alimentation du matériel périphérique
5 Câble de données de l'imprimante
6 Mise à la terre de protection supplémentaire
7 Alimentation de l'échographe

Appareils de documentation intégrés et externes

⚠ **AVERTISSEMENT :** Ne connectez aucun appareil non intégré à une prise de courant alternatif sur l'échographe. Si vous ne respectez pas cet avertissement, l'échographe n'est plus conforme et la sécurité est mise en jeu.

Remarque : Seuls les représentants Siemens agréés sont autorisés à installer des appareils de documentation intégrés sur l'échographe.

Les appareils de documentation intégrés doivent être installés par des représentants Siemens agréés.

Les appareils de documentation externes sont installés par les utilisateurs.

Un appareil de documentation externe est muni d'un câble de données relié à l'échographe mais connecté à une prise d'alimentation en courant alternatif distincte de l'échographe. Un appareil de documentation externe est situé à un emplacement différent, par exemple : sur une table près de l'échographe.

Un total de trois appareils de documentation peuvent être connectés à l'échographe. Tous les appareils de documentation installés peuvent être contrôlés à partir de l'échographe.

Les configurations suivantes sont prises en charge :

- Un appareil externe et deux appareils intégrés.
- Jusqu'à deux appareils externes et un appareil intégré.
- Jusqu'à trois appareils externes et aucun appareil intégré.

Référence sur le système

DONNÉES PATIENT :
Installation d'imprimantes externes Ch 2
Installation du magnétoscope externe (VCR) Ch 2

Ergonomique du système

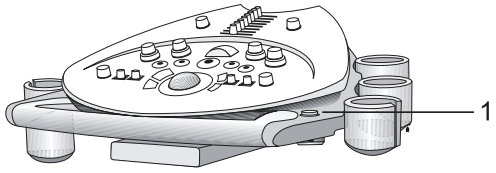
Vous pouvez faire les réglages suivants sur l'échographe :

Moniteur – Vous pouvez incliner et faire pivoter le moniteur pour obtenir une visualisation optimale pendant l'échographie. Des poignées sur les côtés du moniteur permettent d'incliner et de faire pivoter le moniteur.

Clavier – Vous pouvez faire glisser le clavier à l'écart du panneau de commande lorsque vous l'utilisez et le faire glisser sous le panneau de commande lorsque vous ne l'utilisez pas.

Contrôle Réglage de la hauteur – Vous pouvez régler la hauteur du moniteur, du panneau de commande et du clavier en appuyant sur le contrôle Réglage de la hauteur et en le tirant vers le haut ou en le poussant vers le bas.

Remarque : Lorsque deux appareils périphériques internes sont installés, le contrôle Réglage de la hauteur est verrouillé sur la position la plus haute.



1 Contrôle Réglage de la hauteur

Emplacement du contrôle Réglage de la hauteur.

Configuration de la fonction Imprimer/Stocker

Imprimer/Stocker

Vous pouvez désigner une touche **IMPR./STOCKER** pour sauvegarder et/ou imprimer, choisir le format de sortie pour les images sauvegardées et imprimées, configurer le stockage supplémentaire et définir les options d'impression telles que le moment choisi de l'impression. Utilisez les préréglages du système pour définir cette configuration.

Affectation de fonctions aux touches Imprimer/Stocker

Utilisez les préréglages du système pour affecter les fonctions d'impression et/ou de stockage à chaque touche **IMPR./STOCKER**. Ces touches sont situées sur le panneau de commande.

Lorsque vous appuyez sur une touche **IMPR./STOCKER** qui est affectée à la fonction de stockage, le système stocke l'image sur son disque dur (**Base de données locale**).

Pour affecter la fonction d'impression à une touche IMPR./STOCKER :

1. Appuyez sur la touche **Préréglages** sur le clavier ou sélectionnez le bouton de raccourci **Préréglages** au bas de l'écran.
2. Sélectionnez le menu **Imprimer/Stocker** à gauche de l'écran.

   Le système affiche le menu **Imprimer/Stocker**. Dans la section **Imprimer routage** dans le coin supérieur droit de l'écran, le système affiche un graphique pour chaque touche **IMPR./STOCKER**. Sous chaque graphique de touche **IMPR./STOCKER** se trouvent des menus avec liste déroulante pour la sélection d'imprimante et une case à cocher **Stocker**.
3. Sélectionnez une imprimante pour chaque menu avec liste déroulante situé sous le graphique pour la touche **IMPR./STOCKER** requise :
   - **NB** (images en noir et blanc)
   - **Doppler couleur** (images avec couleur)
   - **Tinté** (images avec teinte ; carte 5-11 pour le mode 2D ou le mode M, carte 4-11 pour Doppler)
   - **Réf 2D** (images avec couleur dans la portion 2D)
   - **Divers** (images de capture secondaire)

4. Sélectionnez l'onglet **Configurer imprimantes** et activez l'option **Transfert auto** (moment choisi d'impression) pour chaque imprimante :
   - **Pendant l'examen** – le système imprime lorsque la feuille est pleine, selon la disposition sélectionnée
   - **Fin de l'examen** – le système imprime lorsque l'examen se termine.
   - **Désactivé** – le système imprime lorsque l'utilisateur accède à l'écran **Filmage** puis sélectionne le bouton **Exposer travail du film**
5. Sélectionnez le bouton **Sauvegarder** pour sauvegarder vos réglages.

Pour affecter la fonction de stockage à une touche IMPR./STOCKER :

1. Appuyez sur la touche **Préréglages** sur le clavier ou sélectionnez le bouton de raccourci **Préréglages** au bas de l'écran.
2. Sélectionnez le menu **Imprimer/Stocker** à gauche de l'écran.

   Le système affiche le menu **Imprimer/stocker**. Dans la section **Imprimer routage** dans le coin supérieur droit de l'écran, le système affiche un graphique pour chaque touche **IMPR./STOCKER**. Sous chaque graphique de touche **IMPR./STOCKER** se trouvent des menus avec liste déroulante pour la sélection d'imprimante et une case à cocher **Stocker**.
3. Sélectionnez la case à cocher **Stocker** située sous le graphique pour la touche **IMPR./STOCKER** requise.
4. Sélectionnez le bouton **Sauvegarder** pour sauvegarder vos réglages.

Choix du format de sortie pour les images

Imprimer/Stocker

Utilisez les préréglages du système pour choisir l'un des formats de sortie suivants pour les images imprimées et stockées :

- Capture secondaire – Comprend tous les éléments graphiques de l'interface utilisateur qui sont affichés tels que le menu Paramètres et les stocke au sein de l'image.
- Image ultrasonore, sans caches – Omet tous les éléments graphiques de l'interface utilisateur qui sont affichés. Stocke les graphiques et le texte d'image (tel que les annotations) au sein de l'image.
- Image ultrasonore, avec caches – Omet tous les éléments graphiques de l'interface utilisateur. Stocke les graphiques et le texte d'image (tel que les annotations) sous forme de cache séparé de l'image vous permettant d'activer ou de désactiver leur affichage pendant la revue (en utilisant l'écran **FilmImage** ou la carte de tâche **Revoir**).

Remarque : Les images sauvegardées sous format de sortie d'image ultrasonore (avec ou sans caches) peuvent être rappelées pour des mesures après avoir terminé l'examen.

1. Appuyez sur la touche **Préréglages** sur le clavier ou sélectionnez le bouton de raccourci **Préréglages** au bas de l'écran.
2. Sélectionnez le menu **Imprimer/Stocker** à gauche de l'écran.

   Le système affiche le menu **Imprimer/Stocker**. Au bas de l'écran, le système affiche deux onglets : **Configurer stockage** et **Configurer imprimantes**.
3. Sélectionnez l'onglet **Configurer stockage** puis terminez la configuration indiquée ci-dessous.

Pour choisir ce format d'image :	Faites ce qui suit…
Capture secondaire	Sélectionnez la case à cocher **Capture secondaire**.
Image ultrasonore, sans caches	Désactivez la case à cocher **Capture secondaire** et sélectionnez la case à cocher **Graphiques (données pixels)**.
Image ultrasonore, avec caches	Désactivez la case à cocher **Capture secondaire** et désactivez la case à cocher **Graphiques (données pixels)**.

4. Sélectionnez le bouton **Sauvegarder** pour sauvegarder vos réglages.

Sélection de texte d'image pour affichage

Système de base

Utilisez les préréglages du système pour choisir le texte d'image à afficher sur les images sauvegardées sous format de sortie d'image ultrasonore.

Le texte d'image comprend le nom du patient, les valeurs des paramètres d'imagerie et les repères d'échelle. Pour les images sauvegardées avec caches, vous pouvez soit cacher soit afficher le texte d'image à n'importe quel moment, peu importe les sélections d'affichage configurées.

Pour sélectionner le texte d'image à afficher :

1. Appuyez sur la touche **Préréglages** sur le clavier ou sélectionnez le bouton de raccourci **Préréglages** au bas de l'écran.
2. Sélectionnez le menu **Système de base** sur la gauche de l'écran.
3. Sélectionnez le bouton **Éditeur de texte d'image…** au haut de l'écran.

   Le système affiche la boîte de dialogue **Configuration du texte d'image**.
4. Sélectionnez le type d'image requis dans la zone de liste déroulante **Voir nom** au haut de la boîte de dialogue.
5. Pour inclure une ligne de texte d'image dans l'affichage, sélectionnez la case à cocher.
6. Pour omettre une ligne de texte d'image dans l'affichage, désactivez la case à cocher.
7. Sélectionnez le bouton **OK** au bas de la boîte de dialogue.

   Le système sauvegarde vos changements.

Configuration de stockage supplémentaire

Imprimer/Stocker

Vous pouvez configurer le système pour qu'il stocke les images vers d'autres destinations en plus de l'emplacement par défaut du disque dur du système (**Base de données locale**). Ces destinations supplémentaires sont listées dans la colonne **Serveur de stockage** de l'onglet **Configurer stockage** accessible à partir du menu des préréglages du système **Imprimer/Stocker**.

Utilisez les préréglages du système pour configurer le système pour désactiver le stockage pour une destination de **serveur de stockage** sélectionnée ou pour activer le stockage des images vers une destination de **Serveur de stockage** sélectionnée pendant ou après l'examen.

Pour configurer un stockage supplémentaire :

1. Appuyez sur la touche **Préréglages** sur le clavier ou sélectionnez le bouton de raccourci **Préréglages** au bas de l'écran.
2. Sélectionnez le menu **Imprimer/Stocker** à gauche de l'écran.
3. Sélectionnez l'onglet **Configurer stockage**.

   Le système liste tous les dispositifs (destinations) qui ont été configurés pour le transfert des données.
4. Sélectionnez la destination requise dans la colonne **Serveur de stockage** puis sélectionnez l'option de moment choisi requis dans le menu de liste déroulante **Transfert auto** dans le coin inférieur gauche de l'onglet **Configurer stockage** :
   - **Désactivé** – le système ne stocke pas les images vers la destination de **Serveur de stockage** sélectionné.
   - **Fin d'examen** – le système stocke toutes les images (qui ont été sauvegardées pendant l'examen) vers la destination de **Serveur de stockage** sélectionnée lorsque l'examen se termine.
   - **Pendant l'examen** – le système stocke l'image vers la destination de **Serveur de stockage** sélectionnée (en plus de l'emplacement par défaut de la base de données locale du système) lorsque vous appuyez sur la touche **IMPR./STOCKER** qui est configurée pour le stockage.
5. Sélectionnez le bouton **Sauvegarder** pour sauvegarder vos réglages.

Configuration des préférences d'impression

Utilisez les préréglages du système pour configurer les préférences d'impression telles que la taille du papier/film, la disposition et le moment choisi (impression pendant ou après l'examen).

Imprimer/Stocker

Pour configurer les préférences d'impression :

1. Appuyez sur la touche **Préréglages** sur le clavier ou sélectionnez le bouton de raccourci **Préréglages** au bas de l'écran.
2. Sélectionnez le menu **Imprimer/Stocker** à gauche de l'écran.
3. Sélectionnez l'onglet **Configurer imprimantes** et configurez les options suivantes pour chaque imprimante :
   - **Transfert auto** (dans le coin inférieur gauche de l'onglet **Configurer imprimantes**) – Moment choisi de l'impression :
     - **Pendant l'examen** – le système imprime lorsque la feuille est pleine, selon la disposition sélectionnée
     - **Fin de l'examen** – le système imprime lorsque l'examen se termine.
     - **Désactivé** – le système imprime lorsque l'utilisateur accède à l'écran **Filmage** puis sélectionne le bouton **Exposer travail du film**
   - **Taille du support** – Taille du papier/film.
   - **Disposition** – Disposition de la feuille de film (page), telle que 4:1 (quatre images par page imprimée).
   - **Orientation** – Orientation paysage ou portrait de la page (feuille de film).
   - **Optimiser grande feuille** – Règle les paramètres pour augmenter la vitesse de l'impression des grandes feuilles de film sur les imprimantes DICOM.

   Remarque : Vous devez mettre le système hors tension puis sous tension pour activer un réglage qui a été modifié pour la case à cocher **Optimiser grande feuille** (désactivée ou sélectionnée).
4. Sélectionnez le bouton **Sauvegarder** pour sauvegarder vos réglages.

5 Début d'un examen

Enregistrement patient 3
Enregistrement ou pré-enregistrement d'un patient 3
Champs dans le formulaire Enregistrement patient 6
Données patient 7
Historique (Étude OB ou GYN) 8
Institution 9
Examen 9

Pendant l'examen 10
Correction des données d'enregistrement 10
Sélection du type d'étude 11
Sélection de sonde 11
Sélection d'un mode d'imagerie 12
Optimisation de l'image 13
Impression et stockage d'images 14
Images dans la carte de tâche Revoir 14
Activation de la fonction de mesure 15
Utilisation du compte rendu patient 16
Accès au compte rendu patient et sa modification 16
Impression et stockage du compte rendu patient 17

Fin d'un examen 18

Enregistrement patient

Utilisez le formulaire **Enregistrement patient** pour rechercher des données préenregistrées, pour enregistrer un patient pour un examen immédiat ou pour préenregistrer un patient pour un examen futur.

Pour accéder au formulaire Enregistrement patient :

- Appuyez sur la touche **Patient** située sur le clavier ou sélectionnez le bouton de raccourci **Enregistrement patient** au bas de l'écran.

Enregistrement ou pré-enregistrement d'un patient

Vous pouvez enregistrer un patient et commencer un examen ou préenregistrer un patient pour un examen futur.

Un pré-enregistrement vous permet d'entrer les données d'un patient sans commencer l'examen. Vous pouvez ensuite à tout moment récupérer les données patient entrées précédemment pour commencer l'examen du patient. Le système stocke toutes les données patient des patients préenregistrés dans le **Planificateur**, qui se trouve sur le disque dur du système et qui est accessible à partir du navigateur patient. Si le serveur HIS/RIS (Liste de travail) n'est pas connecté au système, le système supprime alors automatiquement les données patient pour le patient préenregistré dans le **Planificateur** au moment de l'enregistrement du patient.

Remarque : Vous pouvez planifier un patient et une(des) procédures(s) à l'aide d'un serveur HIS/RIS (Liste de travail) connecté. Utilisez le navigateur patient pour récupérer les données des patients qui sont planifiés.

Vous pouvez aussi récupérer des données patient précédemment entrées pour un enregistrement. Utilisez les préréglages du système pour configurer le ou les emplacements de recherche pour des données patient précédemment entrées, le nombre maximum d'enregistrements patient à afficher pour une recherche et le type de données à afficher pour une recherche donnée.

Référence sur le système

DONNÉES PATIENT : Navigateur patient, Planificateur, Liste de travail	Ch 1

Système de base

Pour enregistrer ou préenregistrer un patient :

1. Appuyez sur la touche **Patient** située sur le clavier ou sélectionnez le bouton de raccourci **Enregistrement patient** au bas de l'écran.

   Le système affiche le formulaire **Enregistrement patient**.

2. Sélectionnez le bouton **Nouv patient** dans le coin supérieur gauche du formulaire (si ce bouton est disponible).

   Le système efface les entrées dans le formulaire **Enregistrement patient**.

3. Pour récupérer des données patient précédemment entrées (pour un patient précédent ou un patient préenregistré) :

   Remarque : Utilisez un astérisque (*) pour signaler des valeurs partiellement connues. Par exemple, pour rechercher le nom de famille « Poulain », vous pouvez entrer « Pou* » ou « *lain » dans le champ **Nom du patient**.

   a. Utilisez le clavier pour entrer les informations connues (le cas échéant) dans la section **PATIENT** du formulaire.

   b. Sélectionnez **Rechercher** dans le coin inférieur droit du formulaire.

      Le système affiche la boîte de dialogue **Rech de patient** et signale les données patient correspondantes.

      Remarque : Le système recherche les emplacements configurés dans les préréglages du système.

   c. Sélectionnez un patient puis sélectionnez le bouton **OK** dans le coin inférieur gauche de la boîte de dialogue **Rech de patient**.

      Le système remplit les champs du formulaire **Enregistrement patient** avec les données du patient sélectionné.

4. Utilisez le clavier pour entrer ou modifier les informations dans la section **Patient** et la section **INSTITUTION** du formulaire.

   Remarque : Le nom du patient (**Nom**, **Prénom** et **Second prénom**) est limité à 60 caractères.

5. Sélectionnez une sonde et un type d'étude dans la section **EXAMEN** du formulaire.

Référence sur le système

DONNÉES PATIENT :
Enregistrement ou pré-enregistrement de patients à partir du navigateur patient Ch 1
Relancement d'une étude Ch 1

Mode d'emploi

Champs dans le formulaire Enregistrement patient 5-5

6. Pour les examens OB ou GYN, sélectionnez **OB** ou **GYN** à partir du champ **Étude** (menu déroulant), puis entrez les données spécifiques cliniques dans la section **HISTORIQUE**.
7. Pour préenregistrer le patient (stocker les données d'enregistrement dans le **Planificateur**) :
   a. Sélectionnez **Préenreg** au bas du formulaire **Enregistrement patient**.

      Le système stocke les données d'enregistrement entrées dans le **Planificateur** et efface les entrées dans le formulaire **Enregistrement patient**.

   b. Pour préenregistrer un autre patient, entrez les données d'enregistrement requises, puis sélectionnez **Préenreg** au bas du formulaire **Enregistrement patient**.

   c. Sélectionnez le bouton **Annuler** au bas du formulaire pour quitter le formulaire **Enregistrement patient**.

      Le système supprime le formulaire **Enregistrement patient** de l'écran et affiche la carte de tâche **Image**.
8. Pour stocker les données d'enregistrement entrées sous forme d'image, puis commencer un examen à l'aide des données d'enregistrement saisies, appuyez sur la touche **IMPR./STOCKER** sur le panneau de commande qui est affectée à la fonction de stockage.

   Le système met fin à l'examen en cours, le cas échéant, supprime le formulaire **Enregistrement patient** de l'écran et affiche la carte de tâche **Image**. Le système stocke une image des données d'enregistrement entrées sur le disque dur du système.
9. Pour commencer un examen à l'aide des données d'enregistrement entrées, sélectionnez **OK** au bas du formulaire **Enregistrement patient**. Vous pouvez également sélectionner le bouton de raccourci **Enregistrement patient** au bas de l'écran ou appuyer sur la touche **Patient** située sur le clavier.

   Le système met fin à l'examen en cours, le cas échéant, supprime le formulaire **Enregistrement patient** de l'écran et affiche la carte de tâche **Image**.

Référence sur le système

DONNÉES PATIENT : Planificateur — Ch 1

Champs dans le formulaire Enregistrement patient

Système de base

Le formulaire **Enregistrement patient** comprend les sections suivantes : **PATIENT, INSTITUTION, EXAMEN** et **HISTORIQUE**. Utilisez les préréglages du système pour sélectionner le format de date requis et pour créer des entrées pour la section **INSTITUTION**. Le format de date sélectionné est affiché à gauche du champ **Date de naissance**.

Données patient

Dans ce champ :	Entrez…
Nom	Le nom de famille du patient. Si le nom est omis, le système indique « Inconnu ». **Remarque :** Le nom du patient (**Nom**, **Prénom** et **Second prénom**) est limité à 60 caractères.
Prénom	Le prénom du patient.
Second prénom	Le second prénom du patient.
ID patient	Code d'identification du patient. Si l'identification (ID) est omise, le système génère un identificateur unique commençant par la date et l'heure du système. Ce code ID s'affiche à l'écran d'image. S'il n'y a pas assez d'espace sur l'écran d'image pour afficher le code complet, seule une partie du code est affichée suivie de trois points (…).
Date de naissance	Date de naissance du patient en utilisant le format de date sélectionné dans les préréglages du système. Lorsque vous entrez ou changez cette valeur, le système calcule et affiche les valeurs pour **Âge**. Si une date de naissance n'a pas été entrée avant la fin de l'examen, le système génère la date de naissance « 11/18/1858 » mais n'affiche pas cette date sur le formulaire.
Âge	Le système calcule et affiche automatiquement l'âge du patient à partir de la **Date de naissance**, si celle-ci est entrée.
S.	Sexe du patient. Si **Masculin** ou **Féminin** n'est pas choisi, le système sélectionne **Autre**.
Taille	Taille du patient en utilisant le système de mesure sélectionné dans les préréglages du système : **Métrique** ou **US**.
Poids	Poids du patient en utilisant le système de mesure sélectionné dans les préréglages du système : **Métrique** ou **US**.
TA [mmHg]	Tension artérielle du patient.

Historique (Étude OB ou GYN)

Dans ce champ :	Entrez…	Historique OB	Historique Gyn
Date DDR/FIV	Sélectionnez soit **DDR** ou **FIV**. Pour **DDR**, entrez la date du début des dernières règles de la patiente (DDR) en utilisant le format de date sélectionné dans les préréglages du système. Pour **FIV**, entrez la date de fécondation in-vitro en utilisant le format de date sélectionné dans les préréglages du système. Lorsque vous entrez ou changez cette valeur, le système calcule et affiche les valeurs pour **Âge (sem jours)** et **DPA**.	✓	✓
DPA	Le système calcule et affiche automatiquement la date estimée de l'accouchement (DPA) si une valeur existe déjà pour **Date DDR/FIV** et/ou **Âge (sem jours)**. Entrez la date prévue pour l'accouchement (DPA) en utilisant le format de date sélectionné dans les préréglages du système. Lorsque vous changez une valeur (autre que zéro) pour DPA, le système recalcule et affiche les valeurs pour **Date DDR/FIV** et **Âge (sem jours)**.	✓	
Âge (sem jours)	Le système calcule et affiche automatiquement l'âge fœtal en semaines et en jours si une valeur existe déjà pour **Date DDR/FIV**. Entrez l'âge fœtal en semaines et en jours. Lorsque vous entrez ou changez cette valeur, le système calcule et affiche les valeurs pour **Date DDR/FIV** et **DPA**.	✓	
Nbre fœtus	Le système assume la présence d'un seul fœtus à moins que vous ne spécifiez autrement (maximum de quatre). En présence de plusieurs fœtus, entrez le nombre de fœtus pour activer la fonction d'analyse de gestation multiple (Fœtus A, B, C et D).	✓	
Gravide **Pare** **AV** **Ectopique**	Historique des grossesses de la patiente. Les entrées de ces champs sont transférées vers le compte rendu patient, mais ne sont pas affichées à l'écran d'image.	✓	✓
Info supplémentaire	Entrez toute donnée ou tout commentaire supplémentaire en rapport avec le patient.	✓	✓

Institution

Remarque : Lorsque vous entrez une nouvelle valeur dans un champ **INSTITUTION** (en supposant que le nombre maximum d'entrées pour ce champ n'a pas été atteint), le système ajoute automatiquement la valeur entrée en tant que nouvelle entrée à la liste de configuration d'enregistrement dans les préréglages du système.

Système de base

Dans ce champ :	Entrez…
Nom d'institution	Nom de l'institution.
Médecin exécutant	Nom du médecin.
Médecin traitant	Nom du médecin traitant.
Opérateur	Vos initiales ou autre code d'identification.

Examen

Champ	Description
Sonde	Affiche la liste des sondes disponibles.
Étude	Affiche la liste des types d'étude définis par le système, à l'aide des abréviations suivantes : ▪ **Abd-Détaillé** - Abdomen détaillé ▪ **Abd-Difficile** - Abdomen difficile ▪ **Abdomen** - Abdomen ▪ **Sein** - Sein ▪ **CV** - Cérébrovasculaire ▪ **Digital** - Digital ▪ **Écho fœtal** - Écho fœtal ▪ **Gyn** - Gynécologie ▪ **MSQ** - Musculo-squelettique ▪ **Tête néo** - Crâne néonatal ▪ **OB** - Obstétrique ▪ **Abd péd** - Abdomen pédiatrique ▪ **Hanche péd** - Hanche pédiatrique ▪ **Pelvis** - Pelvis ▪ **Pénien** - Pénien ▪ **Prostate** - Prostate ▪ **V-art P** - Vasculaire périphérique artériel ▪ **V-ven P** - Vasculaire périphérique veineux ▪ **Rénal** - Rénal ▪ **MSQ sup** - Musculo-squelettique superficiel ▪ **DTC** - Doppler transcrânien ▪ **Testic** - Testicule ▪ **Thyroïde** - Thyroïde
ID requête	Code d'identification pour la procédure dans la requête de service d'imagerie. Une requête de service d'imagerie identifie des attributs qui sont communs aux procédures demandées. Habituellement généré par un serveur HIS/RIS (Liste de travail).
N° référence	Le code d'identification indiquant la séquence de l'étude courante par rapport aux autres études de ce patient**.** Sert à des fins de facturation. Habituellement généré par un serveur HIS/RIS (Liste de travail).
Indication	Information décrivant le symptôme ou la circonstance particulière qui indique s'il convient ou s'il est nécessaire d'effectuer une procédure médicale donnée.

Pendant l'examen

Pendant un examen, vous pouvez corriger des donnés d'enregistrement, commencer une nouvelle étude, sélectionner une autre sonde ou un autre mode d'imagerie, optimiser l'image, imprimer et stocker des images, activer la fonction de mesure et visualiser le compte rendu patient.

Correction des données d'enregistrement

Vous pouvez modifier des entrées dans le formulaire **Enregistrement patient** (à l'exception du champ **Étude**) à tout moment pendant l'examen du patient. Le type d'étude sélectionné détermine le type d'examen utilisé pendant l'examen. Vous ne pouvez pas changer de type d'étude pendant un examen, mais vous pouvez commencer une nouvelle étude. Les images stockées avant que vous corrigiez les données d'enregistrement peuvent contenir du texte d'image incorrect (tel que le nom de patient incorrect original).

Mode d'emploi

Champs dans le formulaire Enregistrement patient 5-5
Commencement d'une nouvelle étude 5-11

Remarque : Les données d'enregistrement reçues d'un serveur HIS/RIS (Liste de travail) connecté ne peuvent pas être corrigées à l'aide du formulaire **Enregistrement patient**.

Pour afficher et modifier le formulaire Enregistrement patient en cours :

1. Appuyez sur la touche **Patient** située sur le clavier ou sélectionnez le bouton de raccourci **Enregistrement patient** au bas de l'écran.

   Le système affiche le formulaire d'enregistrement du patient en cours.

2. Sélectionnez **Corriger** au haut du formulaire.
3. Utilisez le clavier pour actualiser vos entrées.
4. Sélectionnez **OK** pour sauvegarder les changements. Pour quitter le formulaire **Enregistrement patient** sans sauvegarder les changements, sélectionnez **Annuler**.

Sélection du type d'étude

Le système affiche les abréviations de type d'étude dans le formulaire **Enregistrement patient**. Le type d'étude sélectionné détermine le type d'examen utilisé pendant l'examen. Vous ne pouvez pas changer de type d'étude pendant un examen, mais vous pouvez commencer une nouvelle étude.

Mode d'emploi

Abréviations de types d'études 5-9

Remarque : Vous pouvez optimiser une image pendant l'examen en utilisant le menu déroulant **Examen** sur le menu Paramètres spécifique au mode.

Pour sélectionner un type d'étude pendant l'enregistrement :

- Sélectionnez le type d'étude requis dans le champ **Étude** dans la section **EXAMEN** du formulaire **Enregistrement patient**.

Pour commencer une nouvelle étude (pendant l'examen) :

1. Appuyez sur la touche **Patient** située sur le clavier ou sélectionnez le bouton de raccourci **Enregistrement patient** au bas de l'écran.

   Le système affiche le formulaire Enregistrement patient, contenant les données pour l'examen patient en cours.

2. Sélectionnez **Nouv étude** au haut du formulaire.
3. Si nécessaire, actualisez les entrées dans les champs **Étude** et **Sonde** du formulaire puis sélectionnez **OK** dans le formulaire **Enregistrement patient** pour commencer une nouvelle étude.

   Le système met fin à l'étude en cours, commence la nouvelle étude et affiche la carte de tâche **Image**.

Sélection de sonde

Utilisez le champ **Sonde** dans la section **EXAMEN** du formulaire **Enregistrement patient** pour sélectionner une sonde. Si aucune sonde n'est sélectionnée, le système active la sonde par défaut pour le type d'étude choisi si la sonde est connectée au système. Le nom de la sonde sélectionnée s'affiche sur le menu Paramètres spécifique au mode.

Remarque : Vous pouvez sélectionner une sonde pendant l'examen du patient en utilisant le menu déroulant **Sonde** sur le menu Paramètres spécifique au mode.

Sélection d'un mode d'imagerie

Lorsque le système est mis sous tension, le mode 2D est automatiquement activé par défaut. Vous pouvez changer les modes d'imagerie en appuyant sur les contrôles de modes situés sur le panneau de commande.

L'échographe offre les modes suivants :

- **Mode 2D** – le mode 2D est le mode par défaut. Lorsque le système est mis sous tension, l'écran d'image affiche le mode 2D.
- **Mode M** – le mode M affiche une image 2D et un balayage en mode M.
- **Doppler** – Doppler affiche un spectre Doppler avec une image 2D, soit simultanément ou en utilisant la fonction Actualiser.

  La fonction Actualiser bascule entre une image 2D gelée avec un spectre Doppler en temps réel et une image 2D en temps réel avec un spectre Doppler gelé.
- **Couleur** – Couleur s'affiche dans une image en mode 2D.
- **Puiss.** – Puissance détecte l'énergie générée par le réfléchissement du flux sanguin et assigne de la couleur dans l'image 2D.

Optimisation de l'image

Vous pouvez activer chacun des modes d'exploitation à l'aide des contrôles de mode situés sur le panneau de commande. Des menus et sélections spécifiques au mode s'affichent sur le côté gauche de l'écran dans la carte de tâche **Image**. Chaque mode d'imagerie offre un ***menu Paramètres*** distinct qui sert à régler les paramètres d'imagerie tels que la plage dynamique, la fréquence d'émission et le rehaussement des contours.

Les contrôles sont disposés dans des zones de groupes, que ce soit pour les formats d'imagerie et les styles d'actualisation en modes mixtes, SieScape™, 3-Scape™, les lignes guides de biopsie à l'écran, l'enregistrement sur magnétoscope et les paramètres Physio, et ces zones de groupes s'affichent sous le menu Paramètres à l'écran. D'autres contrôles permettant l'optimisation d'une image sont situés sur le panneau de commande.

Mode d'emploi

Contrôles de mode	Ch 3
Carte de tâche Revoir	Ch 3
Configuration des touches Impr./Stocker	Ch 4

Impression et stockage d'images

Impr./Stocker

Vous pouvez imprimer et stocker des images pendant un examen (étude active). Utilisez les préréglages du système pour affecter la fonctionnalité d'impression et/ou de stockage à chaque touche **IMPR./STOCKER**. De plus, utilisez les préréglages du système pour sélectionner des options d'impression (telles la taille du film) et le format de sortie pour des images imprimées et stockées (tel le format de capture d'écran).

Après avoir appuyé sur une touche **IMPR./STOCKER**, le système affiche brièvement un compteur représentant la touche **IMPR./STOCKER** dans le coin inférieur droit de l'écran.

Le compteur indique le nombre de fois où la touche **IMPR./STOCKER** associée a été enfoncée pendant l'étude en cours. Un compteur est affecté à chaque touche **IMPR./STOCKER**.

Pour imprimer une image pendant une étude active :

- Appuyez sur la touche **IMPR./STOCKER** affectée à la fonction d'impression.

  Le système envoie une requête vers l'imprimante qui est configurée pour le type d'image imprimé. L'image est également stockée sur la base de données locale.

  Remarque : Les images imprimées (qui ne sont pas également stockées) pendant l'étude active ne sont pas affichées dans la carte de tâche **Revoir**.

Pour stocker une image pendant une étude active :

- Appuyez sur la touche **IMPR./STOCKER** affectée à la fonction de stockage.

  Le système stocke l'image sur la base de données locale.

Images dans la carte de tâche Revoir

Vous pouvez revoir des images stockées à l'aide de la carte de tâche **Revoir**. Toutes les images de l'étude courante, y compris les images stockées lors d'examens précédents dans le dossier d'étude, sont affichées sur la carte de tâche **Revoir**. Par exemple, si vous relancez une étude terminée (en enregistrant de nouveau un patient), le système affiche des images sur la carte de tâche **Revoir** provenant de tous les examens précédents dans le dossier d'étude en plus des images stockées pendant l'examen en cours.

Référence sur le système

DONNÉES PATIENT :
Copie d'images stockées sur l'écran Filmage pour impression Ch 1
Relancement d'études terminées Ch 1

Activation de la fonction de mesure

Système de base 2

Les mesures peuvent être exécutées sur des images en temps réel ou sur des images gelées. Pour activer la fonction de mesure, sélectionnez la carte de tâche **Calculs** au bas de l'écran. Utilisez les préréglages du système pour activer automatiquement la fonction de mesure lorsque vous appuyez sur la touche **GELER**.

Utilisation du compte rendu patient

Vous pouvez voir, modifier, imprimer et stocker le compte rendu patient pour le patient couramment enregistré.

Remarque : Une fois l'examen terminé, les données de compte rendu patient ne sont pas automatiquement retenues par le système. Si un enregistrement est nécessaire, imprimez ou stockez le compte rendu patient avant de terminer l'examen.

Référence sur le système

CALCULS :
Fonction de mesure Ch 1
Comptes rendus patient Ch 1
DONNÉES PATIENT :
Impression de comptes rendus à partir d'examens précédents Ch 1

Accès au compte rendu patient et sa modification

Vous pouvez accéder au compte rendu patient et le modifier pour le patient couramment enregistré.

Pour accéder à un compte rendu patient et le modifier :

Remarque : Les champs affichés dans un compte rendu patient varient selon le type d'étude sélectionné. Vous pouvez modifier les comptes rendus patient une fois l'examen terminé.

1. Appuyez sur la touche **Compte rendu** située sur le clavier ou sélectionnez le bouton de raccourci **Comptes rendus** au bas de l'écran.

   Le système affiche l'écran **Cpte rdu patient**.

2. Faites rouler la boule de commande sur chaque champ requis, puis appuyez sur la touche **SÉLECT** sur le panneau de commande.
3. Si le champ correspond à un menu déroulant, sélectionnez une option.
4. Si le champ correspond à une zone de texte, utilisez le clavier pour la saisie de texte.

   Le système sauvegarde automatiquement vos changements et ajoute un astérisque à la droite des mesures modifiées.

Impression et stockage du compte rendu patient

Les comptes rendus patient sont stockés sous forme d'images (captures d'écran). Vous pouvez imprimer la partie affichée ou toutes les parties du compte rendu patient.

Pour imprimer le contenu entier du compte rendu patient :

Remarque : Le bouton **Impr cpt rdu** situé dans le coin inférieur gauche de l'écran **Cpte rdu patient** est disponible pour les systèmes connectés seulement à une imprimante laser compatible.

- Sélectionnez le bouton **Impr cpt rdu** situé dans le coin inférieur gauche de l'écran **Cpte rdu patient**.

  Le système envoie toutes les parties du compte rendu patient à l'imprimante laser connectée.

Pour imprimer le compte rendu patient en tant que capture d'écran (partie affichée seulement) :

- Appuyez sur la touche **IMPR./STOCKER** affectée à la fonction d'impression.

  Le système envoie une requête pour la partie affichée du compte rendu patient vers l'imprimante qui est configurée pour diverses images. Le système stocke également le compte rendu patient en tant qu'image (capture d'écran) sur la base de données locale.

Mode d'emploi

Configuration de Imprimer/Stocker Ch 4

Pour stocker le compte rendu patient affiché (partie affichée seulement) :

- Appuyez sur la touche **IMPR./STOCKER** affectée à la fonction de stockage.

  Le système stocke le compte rendu patient en tant qu'image (capture d'écran) sur la base de données locale.

Fin d'un examen

Vous pouvez mettre fin à un examen (étude) à partir de la carte de tâche **Revoir** ou de l'écran **Enregistrement patient**.

Pour mettre fin à l'examen (étude) en cours :

- Sélectionnez l'onglet de carte de tâche **Revoir**, puis sélectionnez le bouton **Fin examen** dans le coin inférieur gauche de l'écran, ou
- Appuyez sur la touche **Patient** située sur le clavier, sélectionnez **Nouv patient**, entrez des données pour un autre patient, puis sélectionnez le bouton **OK** au bas du formulaire **Enregistrement patient** pour enregistrer le nouveau patient et commencer un nouvel examen, ou
- Appuyez sur la touche **Patient** située sur le clavier, sélectionnez **Nouv étude**, actualisez les champs selon les besoins, puis sélectionnez le bouton **OK** au bas du formulaire **Enregistrement patient** pour commencer une nouvelle étude pour le patient en cours.

Mode d'emploi

Enregistrement d'un nouveau patient 5-3
Commencement d'une nouvelle étude 5-11

6 Description technique

Fonctions standard ▪ SONOLINE Antares.....3
Panneau de commande de l'opérateur 3
Logiciel d'exploitation du système.....3
Puissance de traitement 3
Moniteur couleur haute résolution de 38 cm (15 pouces).....4
Mobilité.....4
Technologie des sondes 4
Connexions accessibles à l'utilisateur.....5
Modes d'exploitation 5
Modes simples 5
Modes mixtes.....5
Formats.....5
Fonctions d'imagerie générales (2D).....6
Fonctions Doppler à onde pulsée.....7
Fonctions du Doppler couleur 8
Fonctions du Doppler puissance.....8
Fonctions du mode M.....9
Imagerie harmonique Ensemble 9
Imagerie panoramique SieScape.....9
Imagerie panoramique SieScape couleur 10
Composition spatiale multivue SieClear.....10
Technologie TEQ.....10
Imagerie 3D en temps réel 3-Scape.....11
Imagerie avec produit de contraste Cadence.....11
Fonctions de post-traitement avec des images gelées ou en CINÉ.....12

Progiciel standard du système 13
Options 13

Mesures et comptes rendus 14
Fonctions générales.....14
Mesures générales de mode 2D.....14
Mesures générales de mode M.....14
Mesures générales Doppler.....15

Mesures spécifiques aux examens....16
Abdominales....16
Tissus mous....16
Gynécologiques....16
Obstétriques (OB)....17
Pédiatrique....18
Écho fœtal....18
Urologie....18
Vasculaires....18
Plage et exactitude des mesures....19
Mesures cliniques : Plage et exactitude....19
Tolérance de mesure directe....20
Mesures du mode 2D....21
Mesures Doppler....22
Mesures du mode M....23
Mesures des modes mixtes....23

Affichage d'image....24

Exigences du système....26
Exigences relatives à l'alimentation....26
Combinaisons éventuelles avec d'autres équipement....26
Fuites de courant....27
Connexions pour les transmissions audio, vidéo et de données ▪ Signaux d'entrée et de sortie....27
Norme vidéo....27
Conditions ambiantes....28
Mesures de protection....28
Dimensions physiques maximum....28

Classifications du système....29

Conformité aux normes....30
Normes de qualité....30
Normes de conception....30
Normes de sortie acoustique....30
Déclaration CE....30

Fonctions standard ▪ SONOLINE Antares

L'échographe SONOLINE Antares offre les fonctions standard présentées dans cette section.

Panneau de commande de l'opérateur

- Éclairage de tâche et commandes et touches rétro-éclairées
- Réglage de la hauteur du panneau de commande et du moniteur pour les positions assise et debout
- Clavier alphanumérique spécifique pour la langue avec touches de fonction spéciales
- La disposition du panneau de commande permet un fonctionnement ambidextre.
- Cache de panneau de commande

Logiciel d'exploitation du système

- Prise en charge de plusieurs langues
- Préréglages du système programmables par l'utilisateur
- Fonction de type d'examen défini par l'utilisateur pour un maximum de 10 réglages d'examen, de sonde et d'image spécifiques/type d'examen
- Prise en charge du format de fichier DICOM

Puissance de traitement

- Processeur d'images multidimensionnel Crescendo™ intégré pour traiter de grandes quantités de données numériques, activant ainsi des technologies innovatrices d'affichage en temps réel
- Technologie GigaProcessing (traitement de gigabits) pour une résolution et des fréquences d'images supérieures ainsi qu'un rapport signal-bruit amélioré dans tous les modes.
- Matériel de traitement des signaux configurable évolutif, capable de s'adapter aux innovations technologiques

Moniteur couleur haute résolution de 38 cm (15 pouces)

- Affichage de 75 Hz (PAL), affichage de 60 Hz (NTSC)
- Inclinaison de 10° vers le haut et de 8,5° vers le bas
- Capacité de rotation de 180°
- Panneau de commande/moniteur à taille réglable
- Contrôles de luminosité, de contraste et de démagnétisation
- Hauts-parleurs stéréo intégrés
- Balayage progressif, moniteur sans scintillement
- Conforme à la norme d'économie d'énergie VESA pour la gestion de la puissance d'affichage

Mobilité

- Réglage de la hauteur du moniteur et du panneau de commande par l'utilisateur
- Système de freinage central et système de verrouillage individuel des roulettes
- Roulettes pivotantes avec fonctions d'amortissement des chocs
- Conception industrielle compacte et légère
- Grande poignée de direction assurant un transport aisé et une bonne manœuvrabilité
- Porte-sondes et gestion des câbles

Technologie des sondes

- Technologie de sonde multifréquence à large bande MultiHertz™
- Technologie de sonde de nouvelle génération Multi-D™
- Technologie de sonde à lentille Hanafy
- Fonction d'imagerie à format virtuel permettant l'affichage d'image sous format linéaire, sectoriel, dirigé et trapézoïdal
- Capacité de plage d'imagerie de 2,0 à 13,0 MHz
- Trois ports de sonde
- Connexion de 360 broches
- Sélection de sonde par voie électronique
- Conception de sonde légère et ergonomique avec câbles SuppleFlex

Connexions accessibles à l'utilisateur

- Lecteur de disque compact enregistrable (CD-R) et matériel de stockage, de révision et d'archivage des données d'image et de patient.
- Connexion d'un maximum de trois appareils de documentation
- Port de modem USB et RS-232 permettant la connectivité au réseau de l'utilisateur ou du service

Modes d'exploitation

L'échographe SONOLINE Antares offre les modes suivants :

Modes simples

- Mode 2D
- Mode M
- Couleur
- Puissance
- Doppler pulsé

Modes mixtes

- Mode 2D/M
- Mode 2D/Doppler
- Mode 2D avec couleur
- Mode 2D avec puissance
- 2D/Doppler avec couleur
- 2D/Doppler avec puissance

Formats

- Affichage d'image double, double transparent de gauche à droite ou de droite à gauche
- Fonction d'imagerie à format virtuel sous format linéaire, sectoriel, dirigé et trapézoïdal
- Formats d'affichage et d'acquisition de données convexes-sectoriels, linéaires et à déphasage-sectoriels

Fonctions d'imagerie générales (2D)

- Réglage du format du champ visuel (CV)
- Affichage de 256 nuances de gris
- Un choix de 16 facteurs d'agrandissement pour l'imagerie en temps réel, CINE, ou gelée
- Affichage de profondeur variant de 0,25 cm à 28 cm
- Capacité de mémoire CINE : Un maximum de 30 secondes de capture CINE
- Fréquences d'images acquises en mode 2D pouvant atteindre 500 ips
- Un choix de cinq fréquences d'émission en mode 2D par sonde
- Traitement parallèle des signaux quadruples
- Direction de faisceau de sonde linéaire
- Fonctions de rafraîchissement, d'actualisation et de vue triple 2D/Doppler
- Gain de –20 dB à 60 dB par incréments d'un décibel
- Plage dynamique de 30 dB à 70 dB par incréments de cinq décibels
- Fonction d'imagerie harmonique tissulaire Ensemble™ à multifréquence

Mode d'emploi

Post-traitement 6-12

Fonctions Doppler à onde pulsée

- Mesures et calculs Doppler disponibles pour toutes les sondes linéaires, convexes et à déphasage
- Traitement Fast Fourier Transformation (FFT) de 32 à 256 points
- Vitesse FFT pouvant atteindre 1 920 FFT par seconde à la vitesse de balayage la plus élevée
- Un maximum de quatre fréquences d'émission au choix de l'utilisateur
- Traitement d'affichage spectral sous format d'affichage programmable
- Affichage simultané de mode 2D et Doppler et de 2D/Doppler avec couleur (Triple)
- Mode d'actualisation Doppler au choix de l'utilisateur
- Contrôles d'échelle et de position Doppler réglables par l'utilisateur
- Correction d'angle de 0° à 85° par incréments d'un degré
- Correction d'angle automatique de 60/0/60
- Fréquences d'émission de 2 à 9 MHz
- Fréquence à décalage vers le bas et Doppler à FRI élevé
- Cartes d'échelle de gris et de coloration (teinte) Doppler
- Inversion de spectre
- Format d'affichage de fréquence (kHz) ou vitesse (m/s) au choix de l'utilisateur
- Sélections de filtre de paroi : 20 Hz à 1 600 Hz
- Taille de porte Doppler réglable de 0,1 cm à 4,0 cm, selon la sonde
- Correction d'angle du flux sur des images gelées ou en temps réel, avec actualisation de la lecture de vitesse
- Plage FRI variant de 100 Hz à 52.000 Hz
- Traitement de signaux Doppler permettant le calcul automatique des statistiques de forme d'onde pendant l'imagerie en temps réel
- La fonction de tracé Doppler de forme d'onde dérivée analyse le spectre Doppler gelé pour obtenir les informations de vitesse moyenne et maximum. La forme d'onde peut être réglée de façon à ce que le tracé soit affiché au-dessous ou au-dessous de la ligne de base ou des deux côtés.
- Sortie audio Doppler en mode curseur Doppler
- Fonction de contrôle CINE Doppler avec maximum de 30 secondes de données Doppler en stockage
- Cinq choix de vitesse de balayage : 25, 50, 100, 150 et 200

Mode d'emploi

Post-traitement 6-12

Fonctions du Doppler couleur

- Mode 2D avec couleur
- Taille et position de la région d'intérêt (RI) couleur réglables par l'utilisateur
- Contrôles distincts pour le gain couleur, la FRI, l'inversion, la ligne de base, la résolution/fréquence d'images, la corrélation, la priorité et le lissage
- Un maximum de quatre fréquences d'émission au choix de l'utilisateur
- Fonctions de décalage de ligne de base et d'inversion de couleur Act/Désact
- Trois états de flux couleur au choix de l'utilisateur : bas, général, élevé
- Filtre de paroi qui s'adapte à la couleur
- Plage FRI variant de 100 Hz à 19 500 Hz
- Six cartes de vitesse couleur (trois cartes de vitesse et trois cartes vitesse + variance (VV))
- Un maximum de 512 échantillons de couleur par ligne de donnée couleur
- Un maximum de 512 lignes de mode 2D et 256 lignes de couleur

Mode d'emploi

Post-traitement 6-12

Fonctions du Doppler puissance

- Contrôle Act/Désact du mode Puissance
- Doppler avec puissance en arrière-plan et sélection de désactivation
- Gain Puissance de –20 dB à 20 dB par incréments d'un décibel
- Contrôles distincts pour le gain couleur, la FRI, l'inversion, la ligne de base, la résolution/fréquence d'images, la corrélation, la priorité et le lissage
- Un maximum de quatre fréquences d'émission au choix de l'utilisateur
- Un maximum de huit sélections de cartes Puissance au choix de l'utilisateur
- Un maximum de cinq niveaux de corrélation (0 à 4)
- Un maximum de quatre niveaux de lissage Puissance (0 à 3)
- Plage FRI variant de 100 Hz à 19 500 Hz
- Filtre de paroi adaptatif
- Trois états de flux au choix de l'utilisateur : bas, général, élevé

Fonctions du mode M

- Contrôles distincts pour le gain, la position et la taille de porte ainsi que la vitesse de balayage en mode M
- Plage dynamique de 30 dB à 70 dB par incréments de cinq décibels
- Gain de mode M de –20 dB à 60 dB par incréments d'un decibel
- Fonction de zoom mode M
- Cinq choix de vitesse de balayage : 25, 50, 100, 150 et 200
- Un maximum de cinq fréquences d'émission au choix de l'utilisateur
- Un maximum de quatre renforcements de contour au choix de l'utilisateur
- Six cartes d'échelle de gris de mode M et un maximum de 12 cartes de coloration
- Capacité CINE de 25 secondes pour les mesures

Mode d'emploi

Post-traitement 6-12

Imagerie harmonique Ensemble

(en standard avec le système)

- Disponible avec les sondes VF13-5, VFX13-5, VF10-5, VFX9-4, VF7-3, EC9-4, C5-2, CX5-2, CH6-2, P10-4 et PH4-1
- Un choix de cinq fréquences d'émission THI par sonde

Imagerie panoramique SieScape

(en option)

- Disponible sur toutes les sondes d'imagerie sans accessoires supplémentaires
- Les images SieScape créées peuvent atteindre 60 cm de longueur et jusqu'à 360° lorsque la profondeur est inférieure au rayon de la zone cible qui est balayée
- Capacité de révision image par image de l'affichage CINE des images de dividuelles de l'image SieScape
- Une référence à l'écran et des indicateurs de vitesse améliorent la technique d'imagerie
- Pause et marche arrière pendant l'acquisition
- Capacités de zoom et de panoramique

Imagerie panoramique SieScape couleur

(Option, exige le logiciel d'imagerie panoramique SieScape)

- Disponible sur toutes les sondes d'imagerie sans accessoires supplémentaires
- L'imagerie SieScape™ couleur est une combinaison de l'imagerie SieScape temps réel et de l'acquisition en mode Puissance temps réel. Toutes les informations Puissance sont conservées pendant l'acquisition d'image, et la valeur maximale du signal est sauvegardée pour l'image SieScape couleur.
- Une référence à l'écran et des indicateurs de vitesse améliorent la technique d'imagerie
- Pause et marche arrière pendant l'acquisition
- Capacités de zoom et de panoramique

Composition spatiale multivue SieClear

(en option)

- Disponible avec les sondes VF13-5, VFX13-5, VF10-5, VFX9-4, VF7-3, EC9-4, C5-2, CX5-2 et CH6-2
- La composition spatiale multivue SieClear™ est une fonction offerte en option capable de diminuer l'effet de moucheture dans une image 2D, résultant en une vue nette des structures de l'image. L'effet de moucheture réduit permet aux lésions de faible contraste d'être mises en évidence et aux contours d'apparaître plus uniformément.
- Disponible en combinaison avec ITH, 3D, TEQ et Couleur/Doppler

Technologie TEQ

(en option)

- Disponible sur toutes les sondes d'imagerie sans accessoires supplémentaires
- La fonction optionnelle de la technologie TEQ™ (Tissue Equalization) optimise automatiquement l'uniformité globale de la luminosité du champ visuel de l'image en changeant la DGC, le gain global et le gain latéral.

Imagerie 3D en temps réel 3-Scape

(en option)

- Disponible avec les sondes VF13-5, VFX13-5, VFX9-4, CH6-2, C5-2, CX5-2 et EC9-4
- La fonction d'imagerie 3D en temps réel 3-Scape™ est une option système qui permet l'acquisition d'images ultrasonores à trois dimensions. La restructuration multiplan (Multi-Planar Reformatting ou MPR en anglais) offre une vue de chaque segment du volume sous forme de ***coupe arbitraire***.
- Reconstruction en temps réel pendant l'acquisition à main levée
- Acquisition simultanée de volumes de mode 2D et de mode Puissance pouvant être indépendamment revue dans un rendu de surface
- Le rendu multiplan démontre des plans d'imagerie non accessibles avec des techniques de balayage normales

Imagerie avec produit de contraste Cadence

(en option)

- Disponible pour les sondes PH4-1 et C5-2.
- L'imagerie avec produit de contraste Cadence™ (IPCC) est une fonction optionnelle du système offrant une technologie d'imagerie harmonique à large bande conçue pour être utilisée avec des produits de contraste. L'option IPCC comprend les techniques suivantes :
  - Imagerie de contraste Ensemble (ICE) pour l'évaluation de perfusion en utilisant les techniques d'imagerie avec IM bas
  - Imagerie d'émission de produit (IEP) pour la détection de structures ou lésions vasculaires en phase précoce en utilisant les techniques d'imagerie avec IM élévé
  - Salve pour évaluation de re-perfusion
- Disponible en combinaison avec le mode 2D, ITH, mode Couleur et mode Puissance
- Fonction de chronomètre à l'écran
- Contrôle de la fréquence d'images pour une imagerie intermittente

Fonctions de post-traitement avec des images gelées ou en CINÉ

- Mode 2D
  - Zoom/pan
  - Plage dynamique
  - Carte des gris
  - Carte des teintes en mode 2D
  - Mesures, annotations et pictogrammes
- Couleur
  - Zoom/pan
  - Carte couleur
  - Inversion couleur
  - Décalage de la ligne de base couleur
  - Affichage couleur : act/désact
  - Priorité couleur
  - Mesures, annotations et pictogrammes
- Doppler
  - Décalage de ligne de base
  - Plage dynamique spectrale
  - Carte des gris
  - Carte des teintes Doppler
  - Correction d'angle
  - Inversion de spectre
  - Mesures, annotations et pictogrammes
  - Vitesse de balayage
- Mode M
  - Plage dynamique
  - Carte des gris
  - Carte des teintes en mode M
  - Mesures, annotations et pictogrammes
  - Vitesse de balayage

Progiciel standard du système

- Le système d'exploitation comprend le progiciel de performance StellarPlus™
- Logiciel d'imagerie générale
- Logiciel de biopsie
- Logiciel DICOM
- Imagerie harmonique tissulaire Ensemble™
- Disque dur de haute densité
- Lecteur de disque compact enregistrable (CD-R)
- Agent de couplage (gel), 5 litres

Options

- Modem universel
- ECG, version américaine
- ECG (EKG), version européenne
- Pédale
- Option d'imagerie panoramique SieScape™
- Option d'imagerie panoramique SieScape™ couleur (exige l'option d'imagerie panoramique SieScape™).
- Option Composition spatiale multivue SieClear™
- Option d'imagerie 3D en temps réel 3-Scape™
- Option de technologie TEQ™
- Option d'imagerie avec produit de contraste Cadence™

Mesures et comptes rendus

Les mesures sont disponibles pendant tous les examens sur des images en temps réel, des images gelées et CINE. Tous les examens prennent en charge les annotations, les pictogrammes, les outils de mesure, les comptes rendus et les préréglages du système.

Remarque : Les images sauvegardées sous format de sortie d'image ultrasonore (avec ou sans caches) peuvent être rappelées pour des mesures après avoir terminé l'examen.

Fonctions générales

- Le mode 2D et le mode M ont des jeux illimités de calipers pour des mesures de distance pour chaque image.
- Doppler a des jeux illimités de calipers pour des mesures de vitesse pour chaque image
- Les outils de mesure 2D sur des images gelées/CINE et des images en temps réel comprennent la distance, l'ellipse et le tracé
- Les progiciels de mesure 2D comprennent la distance, la surface, la circonférence, le volume, la sténose et le flux de volume

Mesures générales de mode 2D

- Distance/Profondeur
- Circonférence (à l'aide d'une méthode Tracé ou Ellipse)
- Surface (à l'aide d'une méthode Tracé ou Ellipse)
- Volume et Sténose
- Volume Flux (à l'aide d'une méthode Surface ou Diamètre avec une mesure Doppler)

Mesures générales de mode M

- Distance
- Fréquence cardiaque
- Pente
- Temps

Mesures générales Doppler

- Les mesures sur une image gelée ou CINE, y compris SP (systole de pointe), FD (fin diastole), FC (fréquence cardiaque), S/D (rapport systolique/diastolique), IR (indice de résistivité), IP (indice de pulsatilité), MTMx (moyenne-temps maximum), MTMn (moyenne-temps moyen), Pente (Accélération/Décélération), Volume Flux, rapports A/B, Temps
- Les mesures Doppler automatiques sur des images Doppler en temps réel, y compris l'actualisation de SP, FD, S/D, IP, IR, MTMx, MTMn

Mesures spécifiques aux examens

Les mesures spécifiques aux examens suivantes sont disponibles pour utilisation avec l'échographe.

Abdominales

- Toutes les mesures générales
- Les labels de mesure pour les examens abdominaux, rénaux et pelviens.

Tissus mous

- Toutes les mesures générales
- Les labels de mesure pour les examens du sein, , thyroïde , des testicules, digitaux, musculo-squelettiques et musculo-squelettiques superficiels.

Gynécologiques

- Toutes les mesures générales
- Les données démographiques des patients pour les champs précédents de Date d'examen, Âge clinique, DAP, Gravide, Pare, Avort, Ectopiques et DDR.
- Les labels de mesure de mode 2D pour la longueur du col, le kyste 1 à 6 (droite et gauche), le follicule 1 à 6 (droite et gauche), l'endomètre, l'ovaire, la vessie avant et après miction, l'utérus, la rein, l'artère utérine, l'artère arquée et l'artère ovarienne.
- Les labels de mesure Doppler pour l'artère utérine, l'artère arquée, l'artère ovarienne et la fréquence cardiaque.
- Le label de mesure du mode M pour FC.
- Prend en charge le volume micturé (volume de vessie avant et après miction)
- Le compte rendu patient comprend les mesures et calculs des modes 2D, M et Doppler.

Obstétriques (OB)

- Tous les calculs et mesures d'ordre général
- Les calculs d'âge gestationnel (AG), d'AG composite, de poids fœtal estimé (PPF), de rapport OB, d'indice céphalique (IC), d'âge fœtal et de date prévue d'accouchement (DPA) et de volume micturé.
- La personnalisation de la mesure de circonférence pour l'ellipse et le tracé de mode 2D.
- Les informations démographiques, y compris Gravide, Pare, Avort, Ectopiques, DDR, Âge clinique (calculé à partir de DDR), DAP (en fonction de l'âge clinique), le nombre de fœtus et la fertilisation in-vitro (FIV).
- Les labels de mesure de mode 2D qui calculent AG, y compris DBP, CC, CA, LF, LVC, DSG, la distance binoculaire, l'humérus, le tibia, le cubitus, la clavicule et le pied.
- Les labels de mesure de mode 2D qui ne calculent pas AG, y compris ILA, DAAP, LVL, DOF, DTA, CT, DTC, LH, STF, la longueur du col, le radius, le sac vitellin, la citerne cérébrale, l'épaisseur de la nuque, le rein fœtal, le rein maternel, l'aorte fœtale, ACM, l'artère ovarienne, l'artère utérine et l'artère ombilicale.
- Les rapports de mesure de mode 2D, y compris IC, CC/CA, LF/CA, LF/DBP, LF/CC, DTC/AC et LVC/LH.
- Les labels de mesure Doppler, y compris l'aorte fœtale, l'ACM, l'artère utérine, l'artère ovarienne, l'artère ombilicale et la fréquence cardiaque fœtale.
- Les labels de mesure du mode M, y compris la FC fœtale.
- La mesure composée de liquide amniotique avec une technique quantitative d'évaluation du volume du liquide amniotique.
- Pour l'examen OB, le compte rendu patient comprend ce qui suit : calculs composites, mesures de mode 2D qui calculent AG, des mesures non AG, des rapports de mesure 2D, des mesures et des calculs Doppler et de mode M, l'analyse de croissance.
- Un maximum de 10 labels de mesure définis par l'utilisateur pour chacun des modes suivants : 2D, Doppler, 2D/Doppler et M.
- Des comptes rendus modifiables
- Une analyse de croissance comprenant DSG, LVC, DBP, CC, CA, LF, Humérus, DAP, CC/CA.
- Tableaux OB définis par l'utilisateur
- Quadruples

Pédiatrique

- Mesures sans label de tête néonatale
- Labels de mesure d'angle de hanche de mode 2D pour la hanche gauche et la hanche droite, et un sonomètre de Graf pour chaque côté.

Écho fœtal

- Labels de mesure d'écho fœtal pour le mode 2D pour les structures cardiaques gauches et droites, la région cardiothoracique et les artères.
- Labels de mesure d'écho fœtal pour le mode M pour les structures cardiaques gauches et droites.
- Labels de mesure d'écho fœtal pour Doppler pour les valves, les ventricules, les artères et les veines.
- Rapports de mesure d'écho fœtal pour le pourcentage VG du raccourcissement de fraction de mode 2D et pour l'indice Tei et E/A de la valvule mitrale Doppler.
- Fréquence cardiaque fœtale

Urologie

- Tous les calculs et mesures d'ordre général
- Labels de mesure pour les examens péniens, pelviens et de la prostate
- Calcul du volume de la prostate

Vasculaires

- Toutes les mesures générales
- Les labels de mesure pour les examens cérébrovasculaires, DTC, périphériques vasculaires (Veineux et Artériel), pénien et digitaux.

Plage et exactitude des mesures

Les tableaux suivants décrivent la variabilité dans la précision des mesures cliniques.

Mesures cliniques : Plage et exactitude

Mesure directe	Plage	Fonction ou valeur de tolérance (variabilité du système)
Distance	de 0 à 36 cm	3% de la distance ou 2,0 mm ; soit la plus grande des deux valeurs en supposant une vitesse du son de 1540 m/sec. Ne s'applique pas à l'outil de tracé. La tolérance de distance avec l'utilisation de l'outil Tracé est fonction de l'utilisateur.
Distance en utilisant le champ d'image étendu SieScape	de 0 à 60 cm	Format linéaire : ±5% de la distance ou 2,5 mm ; soit la plus grande des deux valeurs en supposant une vitesse du son de 1540 m/sec. Format convexe ou sectoriel : ±8% de la distance ou 2,5 mm ; soit la plus grande des deux valeurs en supposant une vitesse du son de 1540 m/sec.
Surface du tracé	de 0 à 560 cm2	6% de la surface ou 2,7 cm2; soit la plus grande des deux valeurs, en supposant une erreur minimale de l'opérateur lors du tracé de l'objet désiré et une vitesse du son de 1540 m/sec.
Temps @ Balayage lent	de 0 à 9,4 sec	15 msec
Temps @ Balayage moyen	de 0 à 4,7 sec	7,5 msec
Temps @ Balayage rapide	de 0 à 2,4 sec	3,8 msec
Vitesse	de 10 à 600 cm/sec	10% de la vitesse ou 5 cm/s ; soit la plus grande des deux valeurs en utilisant une chaîne J J & A fantôme à 45 degrés ±1 degré.

Tolérance de mesure directe

Mesure directe	Plage	Symbole de tolérance	Fonction ou valeur de tolérance
Distance	de 0 à 36 cm	Tol(D)	3% de la distance ou 2,0mm ; soit la plus grande des deux valeurs en supposant une vitesse du son de 1540 m/sec. Ne s'applique pas à l'outil de tracé. La tolérance de distance avec l'utilisation de l'outil Tracé est fonction de l'utilisateur.
Distance en utilisant le champ d'image étendu SieScape	de 0 à 60 cm	Tol(D)	Sonde linéaire : 5% de la distance ou 1,5 mm ; soit la plus grande des deux valeurs en supposant une vitesse du son de 1540 m/sec. Sonde convexe : 8% de la distance ou 1,5 mm ; soit la plus grande des deux valeurs en supposant une vitesse du son de 1540 m/sec.
Surface du tracé	de 0 à 560 cm^2	Tol(S)	6% de la surface ou 2,7 cm^2; soit la plus grande des deux valeurs, en supposant une erreur minimale de l'opérateur lors du tracé de l'objet désiré et une vitesse du son de 1540 m/sec.
Temps @ Balayage lent	de 0 à 9,4 sec	Tol(T) @ Balayage lent	15 msec
Temps @ Balayage moyen	de 0 à 4,7 sec	Tol(T) @ Balayage moyen	7,5 msec
Temps @ Balayage rapide	de 0 à 2,4 sec	Tol(T) @ Balayage rapide	3,8 msec
Vitesse	de 10 à 600 cm/sec	Tol(V)	10% de la vitesse ou 5 cm/s ; soit la plus grande des deux valeurs en utilisant une chaîne J J & A fantôme à 45 degrés ±1 degré.

Mesures du mode 2D

Mesures du mode 2D	Plage ou formule	Valeur minimum	Valeur maximum
Distance	de 0 à 34 cm	D-Tol(D)	D + Tol(D)
Rapport de distance	D1/D2	(D1-Tol(D1))/(D2+Tol(D2))	(D1+Tol(D1))/(D2-Tol(D2))
Distance moyenne	(D1+D2+D3)/3	(D1-Tol(D1)+D2-Tol(D2)+D3-Tol(D3))/3	(D1+Tol(D1)+D2+Tol(D2)+D3Tol(D3))/3
Circonférence d'ellipse	$\pi\{1/2[D1^2+D2^2]\}^{1/2}$	$\pi\{1/2[(D1-Tol(D1))^2+(D2-Tol(D2))^2]\}^{1/2}$	$\pi\{1/2[(D1+Tol(D1))^2+(D2+Tol(D2))^2]\}^{1/2}$
Surface d'ellipse	$\pi(D1)(D2)/4$	$\pi(D1-Tol(D1))(D2-Tol(D2))/4$	$\pi(D1+Tol(D1))(D2+Tol(D2))/4$
Volume d'ellipse (D1 = axe de rotation)	$(\pi/6)(D1)(D2)^2$	$(\pi/6)(D1-Tol(D1))(D2-Tol(D2))^2$	$(\pi/6)(D1+Tol(D1))(D2+Tol(D2))^2$
Circonférence du tracé	de 0 à 85 cm	D-Tol(D)	D+Tol(D)
Surface du tracé	de 0 à 450 cm^2	S-Tol (S)	S+Tol(S)
% sténose par surface	100(S1-S2)/S1	100(S1-Tol(S1)-S2-Tol(S2))/(S1+Tol(S1))	100(S1+Tol(S1)-S2+Tol(S2))/(S1+Tol(S1))
% sténose par diamètre	100(D1-D2)/D1	100(D1-Tol(D1)-D2-Tol(D2))/D1+Tol(D1))	100(D1+Tol(D1)-D2+Tol(D2))/(D1+Tol(D1))
Indice du liquide amniotique	ILA=D1+D2+D3+D4	D1-Tol(D1)+D2-Tol(D2)+D3-Tol(D3)+D4-Tol(D4)	D1+Tol(D1)+D2+Tol(D2)+D3+Tol(D3)+D4+Tol(D4)
Volume à deux plans	(D1)(D2)(D3)(0,52)	(D1-Tol(D1))(D2-Tol(D2))(D3-Tol(D3))(0,52)	(D1+Tol(D1))(D2+Tol(D2))(D3+Tol(D3))(0,52)

Mesures Doppler

Mesures Doppler	Plage ou formule	Valeur minimum	Valeur maximum
Vitesse	de 20 à 600 cm/sec	V-Tol(V)	V+Tol(V)
Fréquence	$2F_0V\cos\theta/1540$ F_0=Fréquence du porteur	$2F_0\cos\theta(V-Tol(V))/1540$	$2F_0\cos\theta(V+Tol(V))/1540$
Vitesse delta	V1 - V2	V1-Tol(V1)-V2-Tol(V2)	V1+Tol(V1)-V2+Tol(V2)
Fréquence delta	$2F_0\cos\theta(V1-V2)/1540$	$2F_0\cos\theta(V1-Tol(V1)-V2-Tol(V2))/1540$	$2F_0\cos\theta(V1+Tol(V1)-V2+Tol(V2))/1540$
Temps @ Balayage lent	de 0 à 11,2 sec	T-Tol(T) @ Balayage lent	T+Tol(T) @ Balayage lent
Temps @ Balayage moyen	de 0 à 5,6 sec	T-Tol(T) @ Balayage moyen	T+Tol(T) @ Balayage moyen
Temps @ Balayage rapide	de 0 à 2,8 sec	T-Tol(T) @ Balayage rapide	T+Tol(T) @ Balayage rapide
Vitesse maximum sur temps moyen ; MTMx	$(MxVit^1+MxVit^2+\ldots+MxVit^N)/N$ N=Nombre de vitesses utilisées pour calculer la moyenne	$(MxVit^1-Tol(MxVit^1)+MxVit^2-Tol(MxVit^2)+\ldots+MxVit^n-Tol(MxVit^n))/N$	$(MxVit^1+Tol(MxVit^1)+MxVit^2+Tol(MxVit^2)+\ldots+MxVit^n+Tol(MxVit^n))/N$
Vitesse moyenne sur temps moyen : MTMn	$(MnVit_1+MnVit_2+\ldots+MnVit_N)/N$ N=Nombre de vitesses utilisées pour calculer la moyenne	$(MnVit_1-Tol(MnVit_1)+MnVit_2-Tol(MnVit_2)+\ldots+MnVit_n-Tol(MnVit_n))/N$	$(MnVit_1+Tol(MnVit_1)+MnVit_2+Tol(MnVit_2)+\ldots+MnVit_n+Tol(MnVit_n))/N$
Vitesse minimum sur temps moyen : MTMin	$(MinVit_1+MinVit_2+\ldots+MinVit_N)/N$ N=Nombre de vitesses utilisées pour calculer la moyenne	$(MinVit_1-Tol(MinVit_1)+MinVit_2-Tol(MinVit_2)+\ldots+MinVit_n-Tol(MinVit_n))/N$	$(MinVit_1+Tol(MinVit_1)+MinVit_2+Tol(MinVit_2)+\ldots+MinVit_n+Tol(MinVit_n))/N$
Vitesse de mode sur temps moyen : MTMf	$(MnVit_1+MnVit_2+\ldots+MnVit_N)/N$ N=Nombre de vitesses utilisées pour calculer la moyenne	$(MdVit_1-Tol(MdVit_1)+MdVit_2-Tol(MdVit_2)+\ldots+MdVit_n-Tol(MdVit_n))/N$	$(MdVit_1+Tol(MdVit_1)+MdVit_2+Tol(MdVit_2)+\ldots+MdVit_n+Tol(MdVit_n))/N$
Indice de résistivité	(SP-FD)/SP	(SP-Tol(SP)-FD-Tol(FD))/(SP+Tol(SP))	(SP+Tol(SP)-FD+Tol(FD))/(SP-Tol(SP))
Indice de pulsatilité	(SP-FD)/VMT	(SP-Tol(SP)-FD-Tol(FD))/VMT+Tol(VMT)	(SP+Tol(SP)-FD+Tol(FD))/(VMT-Tol(VMT))
Pente (Accélération)	(V1-V2)/T	(V1-Tol(V1)-V2-Tol(V2))/(T+Tol(T))	(V1+Tol(V1)-V2+Tol(V2))/(T-Tol(T))
Rapport systolique/ diastolique	S/D	(SP-Tol(SP))/(FD+Tol(FD))	(SP+Tol(SP))/(FD-Tol(FD))

Mesures du mode M

Mesures du mode M	Plage ou formule	Valeur minimum	Valeur maximum
Distance	de 0 à 24 cm	D-Tol(D)	D+Tol(D)
Temps @ Balayage lent	de 0 à 11,2 sec	T-Tol(T) @ Balayage lent	T+Tol(T) @ Balayage lent
Temps @ Balayage moyen	de 0 à 5,6 sec	T-Tol(T) @ Balayage moyen	T+Tol(T) @ Balayage moyen
Temps @ Balayage rapide	de 0 à 2,8 sec	T-Tol(T) @ Balayage rapide	T+Tol(T) @ Balayage rapide
Fréquence cardiaque	60 à 240 BPM	N/Temps pour N battements – N/(Temps pour N battements+Tol(T)) N = 1, 2, 3, 4 ou 5	N/Temps pour N battements – N/(Temps pour N battements -Tol(T)) N = 1, 2, 3, 4 ou 5

Mesures des modes mixtes

Mesures des modes mixtes	Plage ou formule	Valeur minimum	Valeur maximum
Volume du flux par surface (MTMn est en cm/s, Surface est en cm^2)	(MTMn)(Surface) (0,06) *l/min	(MTMn-Tol(MTMn))(Surface -Tol(A))(0,06)	(MTMn+Tol(MTMn)) (Surface+Tol(A)) (0,06)
Volume du flux par diamètre (MTMn est en cm/s, Surface est en cm^2)	(MTMn)($\pi D^2/4$)(0,06) *l/min où MTMn est en cm/s et la surface est en cm^2	(MTMn-Tol(MTMn)) ($\pi * (D-Tol(D))^2/4$) (0,06) où MTMn est en cm/s et la surface est en cm^2	(MTMn+Tol(MTMn)) ($\pi * (D+Tol(D))^2/4$) (0,06) où MTMn est en cm/s et la surface est en cm^2

Affichage d'image

Normes TV	EIA/NTSC et CCIR/PAL
Moniteur	Couleur 38 cm (15 pouces)
Échelle de gris	256 niveaux
Couleur	256 nuances
Polarité d'image	Positive (noir sur blanc) ou négative (blanc sur noir)
Affichage de date / heure	Le système affiche la date du jour et l'heure au-dessus de la zone d'imagerie. Les modifications à l'heure d'été sont offertes dans le menu préréglages du système.
Taille du champ d'image (by fréquence)	2,5 MHz = de 6 à 24 cm 5 MHz = de 2 à 24 cm 7,5 MHz = de 2 à 14 cm 10 MHz = de 1 à 10 cm 12 MHz = de 1 à 6 cm Les valeurs de profondeur minimum et maximum pour chaque fréquence varient en fonction de la sonde.
Orientation d'image	Orientation d'image 2D, Double, Double transparent de gauche à droite ou de droite à gauche dans un mode mixte 2D/M et 2D/Doppler. L'icône d'orientation de la sonde indique le sens du balayage. Inversion haut/bas d'image 2D, Double, Double transparent dans un mode mixte 2D/M et 2D/Doppler. L'icône d'orientation de la sonde indique le sens du balayage.
Formats d'image	Linéaire, sectoriel, trapezoïdal et linéaire dirigé
Position d'image	L'image peut être décalée verticalement ou horizontalement.
Autres paramètres d'imagerie	La puissance d'émission est affichée sous forme de pourcentage (%). Gain indépendant en réception en mode 2D, THI, M, Doppler, Couleur, et Puissance. Compensation Gain-Profondeur (DGC) – Huit contrôles DGC glissants pour le gain DGC Pré-traitement – Renforcement de contour en quatre étapes, de 0 (aucun) à 3 ; Corrélation d'image en cinq étapes, de 0 (toutes des lignes nouvelles) à 4, Plage dynamique. Post-traitement – Neuf cartes d'échelle de gris ; douze cartes de teinte 2D, Plage dynamique, Zoom et Pan. Foyer – Un maximum de huit zones focales de transmission pour toutes les sondes électroniques ; le nombre et la position des zones focales sont au choix de l'utilisateur.

Affichage d'écran

Organisé en cartes de tâche **Image**, **Calculs**, **Revoir** et **Composer**.

Écrans pour prendre en charge le filmage (impression), les comptes rendus, le sélecteur de patient, les préréglages système, l'aide en ligne et le formulaire d'enregistrement patient.

Zone d'image enregistrable de 800 par 600 pixels.

Repère d'échelle en centimètres (cm) avec profondeur d'affichage, zones focales : nombre et position, barre de gris, barre de couleurs, indicateur d'orientation de sonde, messages d'erreur et d'aide.

Le menu Paramètres indiquant le mode priorité. Le menu liste les valeurs, les réglages et les contrôles pour les paramètres d'imagerie du mode priorité: Puissance d'émission, gain et cartes (tous les modes).

- Mode 2D : Plage dynamique, résolution/vitesse, renforcement des contours, corrélation, teinte.
- Couleur : PRF, flux, inversion, rejet tissulaire, filtre de paroi, résolution/fréquence, ligne de base, corrélation, lissage, couleur d'affichage
- Alimentation : PRF, flux, arrière-plan, rejet tissulaire, filtre de paroi, résolution/fréquence, corrélation, lissage et puissance d'affichage
- Doppler : PRF, ligne de base, inversion, correction d'angle brute, filtre de paroi, taille de porte, balayage, direction arrière, plage dynamique, teinte et résolution temps/fréquence
- Les sélections du menu Paramètres pour les options suivantes : SieClear, TEQ et IPCC.

Sonde active et fréquence d'émission, type d'examen, méthode de mesure active, menu Label de mesure, Résultats mesurés.

Les contrôles en « zones de groupes » pour les formats d'imagerie et les styles d'actualisation en modes mixtes, SieScape (option), 3-Scape (option), les lignes guides de biopsie à l'écran, l'enregistrement sur magnétoscope (option) et les paramètres Physio (option).

Icônes d'état de la boule de commande et icônes d'impression/stockage.

Formulaire Enregistrement patient

Les champs pour les noms du patient, le numéro d'identification, les informations patient (date de naissance, âge, sexe, taille, poids, tension artérielle), l'institution, le médecin exécutant et traitant et les initiales de l'opérateur.

Texte d'annotation

Le texte défini par le système et par l'utilisateur pour chaque examen. L'utilisateur peut entrer directement le texte sur l'écran image en le tapant sur le clavier. Le texte complété automatiquement offre des phrases correspondantes aux caractères entrés ; les touches de texte Texte A, B, C ou D insèrent du texte prédéfini à l'écran.

Pictogrammes

Graphies standard et spécifiques aux examens représentant des structures anatomiques pouvant être sélectionnés par l'utilisateur. La position et l'orientation de la sonde sont aussi disponibles pour positionnement sur les pictogrammes.

Exigences du système

Cette section décrit les exigences électriques et d'environnement pour l'échographe SONOLINE Antares.

Exigences relatives à l'alimentation

V secteur	Plage	Courant max.	Fréquence	Plage de fréquences
230V	196V à 264V	6,5 ampères	50/60 Hz	de 47 à 63 Hz
115V	98V à 132V	12 ampères	50/60 Hz	de 47 à 63 Hz
100V	90V à 110V	15 ampères	50/60 Hz	de 47 à 63 Hz

Combinaisons éventuelles avec d'autres équipement

Seuls les appareils périphériques indiqués dans le manuel *Référence sur le système* sont approuvés pour utilisation avec l'échographe SONOLINE Antares. Toute utilisation d'un appareil autre que ceux mentionnés se fera au risque de l'utilisateur et risque d'annuler la garantie du système.

Référence sur le système

RESSOURCES :
Liste des accessoires et options Ch 2

Les appareils périphériques intégrés devront peut-être être installés par un représentant de Siemens agréé ou par un tiers autorisé. Vérifiez auprès de votre représentant des ventes.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Tout équipement accessoire connecté aux interfaces analogiques et numériques doit être certifié conformément aux normes EN et CEI respectives (soit EN 60950 et CEI 60950 pour l'équipement de traitement de données et EN 60601-1 et CEI 60601-1 pour l'équipement médical). De plus, toutes les configurations doivent être conformes aux normes du système EN 60601-1-1 et CEI 60601-1-1. Toute personne qui connecte de l'équipement supplémentaire au port d'entrée ou au port de sortie des signaux se trouve à configurer un système médical et est, par conséquent, responsable de s'assurer que le système est conforme aux exigences des normes du système EN 60601-1-1 et CEI 60601-1-1. Siemens peut seulement garantir la performance et la sécurité des appareils indiqués dans le chapitre Accessoires et options. En cas de doute, consultez le service à la clientèle Siemens ou votre représentant Siemens local.

Fuites de courant

La connexion de produits et accessoires périphériques à partir de sources non isolées risque d'entraîner une fuite de courant dépassant les niveaux de sécurité.

Connexions pour les transmissions audio, vidéo et de données ▪ Signaux d'entrée et de sortie

Entrée/Sortie	Connecteur
Modem, J1	USB-A
Ethernet RJ45	10BaseT/100BaseT
Vidéo composite	Type BNC (1 entrée, 1 sortie)
Vidéo Y/C	Terminal S (1 entrée, 1 sortie)
Audio à 2 canaux (Droit, Gauche)	Type RCA (1 entrée, 1 sortie)

Sortie	Connecteur
RVB/S	VISTA 15 broches haute densité D-sub miniature
Port RS-232-C pour imprimante/communication avec PC	9 broches sub-D miniature
Connecteur d'imprimante à distance, J5B, J5A	USB-A
Port parallèle (imprimante)	D-sub 25 broches miniature
Vidéo composite	Type BNC

Entrée	Connecteur
Déclenchement ECG	Sortie BNC

Norme vidéo

Le réglage en usine pour 230V est PAL (625 lignes), le réglage pour 115V est NTSC (525 lignes) et le réglage pour 100V est NTSC (525 lignes).

Conditions ambiantes

Remarque CEM : L'utilisation de l'échographe SONOLINE Antares à proximité immédiate de sources de champs électromagnétiques intenses telles que des émetteurs radio ou autres installations semblables, peut provoquer des parasites sur l'écran du moniteur. Toutefois, ces parasites ne risquent pas d'endommager l'appareil de façon permanente car ce dernier a été conçu et testé pour résister à ces parasites.

	En cours de fonctionnement	**Conditions ambiantes (pendant le rangement ou en cours de transport)**
Humidité relative :	10% à 80% (sans condensation)	10% à 95% (sans condensation)
Température :		
Système	+10°C à +40°C*	-20°C à +60°C
Sondes	+10°C à +40°C	-40°C à +60°C
Altitude maximum :	Fonctionnement jusqu'à 3 050 mètres	5 050 mètres

**Pour les systèmes sur lesquels des périphériques de documentation sont installés.*

Mesures de protection

Protection contre les explosions: Ce produit n'est pas conçu pour être utilisé dans des endroits sujets à des risques d'explosion.

Dimensions physiques maximum

Largeur : 610 mm

Hauteur : 1308 mm

Profondeur : 915 mm

Poids : 190 kg* (410 livres) déballé et prêt à être utilize
160 kg** (350 livres) déballé et prêt à être utilisé

**Pour les systèmes sur lesquels des périphériques de documentation sont installés.*
***Pour les systèmes sur lesquels aucun périphérique de documentation est installé.*

Classifications du système

L'échographe SONOLINE Antares dispose des classifications suivantes :

- Type de protection contre les chocs électriques :

  Classe I

- Degré de protection contre les chocs électriques :

  Équipement de type B
  Type BF pour la connexion ECG

- Degré de protection contre l'infiltration indésirable d'eau :

  Équipement ordinaire

- Niveau de sécurité d'utilisation en présence d'un matériau anesthésique inflammable avec de l'air ou avec de l'oxygène ou de l'oxyde d'azote :

  Équipement inapproprié pour toute utilisation en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec de l'air ou avec de l'oxygène ou de l'oxyde d'azote :

- Mode de fonctionnement :

  Fonctionnement continu

Conformité aux normes

L'échographe SONOLINE Antares est conforme aux normes suivantes, y compris tous les amendements qui s'appliquent au moment de la mise sur le marché du produit.

Normes de qualité

- FDA QSR 21 CFR Part 820
- ISO 9001:94
- ISO 13485
- EN 46001:96

Normes de conception

- UL 2601-1
- CSA C22.2 No. 601.1
- EN 60601-1 et CEI 60601-1
- EN 60601-1-1 et CEI 60601-1-1
- EN 60601-1-2 et CEI 60601-1-2
- EN 60601-2-37 et CEI 60601-2-37

Normes de sortie acoustique

- IEC 61157 (Déclaration de puissance acoustique)
- AIUM/NEMA UD-2, 1998 Norme de mesure de sortie acoustique pour l'ultrasonore diagnostique
- AIUM/NEMA, 1998 Norme pour l'affichage en temps réel des indices de sortie acoustique thermiques et mécaniques sur les appareils ultrasonores diagnostiques

Déclaration CE

Ce produit est fournie avec une homologation CE conformément à la réglementation stipulée dans la Directive du Conseil 93/42/EEC du 14 juin 1993 relative aux appareils médicaux. Siemens Medical Solutions USA, Inc., est certifié par un corps notifié 0123 à l'Annexe II.3 – Système de qualité complète.

Représentant CE agréé :
Siemens Aktiengesellschaft
Medical Solutions
Henkestraße 127
D-91052 Erlangen
Allemagne